MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE

IMPERIAL MYCOLOGICAL INSTITUTE
-5 DEC. 1935

BULLETIN

DU

JARDIN BOTANIQUE

DE

L'ÉTAT

BRUXELLES

VOLUME XIII (Fasc. 4)
(Pages 277 à 372)

BRUXELLES
GOEMAERE, Imprimeur du Roi, Éditeur
21, rue de la Limite

Novembre 1935

CYPÉRACÉES NOUVELLES DU CONGO BELGE

PAR

H. CHERMEZON

Professeur à l'Université de Strasbourg.

Quelques collections récemment parvenues au Jardin Botanique de l'Etat à Bruxelles, et dont les Cypéracées m'ont été communiquées par la direction de cet Institut, comprennent un grand nombre de plantes intéressantes. Dans cette courte note préliminaire, il sera seulement question des espèces et variété considérées comme nouvelles.

Mariscus Quarrei *Cherm.* sp. nov. (sect. *Multiflori*).

Perennis, rhizomate obliquo gracili. *Caulis* 15-35 cm. long., apice 1 mm. diam., laevis, trigonus, basi haud bulbosus. *Folia* caule breviora, 1-2 mm. lat., plana, margine scabriuscula; vaginae haud scariosae, fuscae. *Bracteae* involucrales 4-6, patentes, infima 8-15 cm. long. *Anthela* simplex, contracta, 2-3 1/2 cm. diam., 4-6-radiata, radiis inaequalibus brevissimis 0-1 cm. long.; spicae ovatae, 8-12 mm. long., 7-10 mm. lat., densae, multispiculatae. *Spiculae* erectae vel patentes, lineares, acutae, subteretes. 5-10 mm. long., 1 mm. lat., 2-4-florae; rhachilla vix flexuosa alis lanceolatis. *Glumae* fertiles erectae, anguste lanceolatae, acutae, mucronatae, 3-4 mm. long., tenues, plurinervatae, pallide rufescentes carina viridi; gluma suprema vacua, 3 mm. long., angusta. *Stamina* 3; antherae oblongae, 3/4 mm. long., breviter mucronatae. *Stylus* profonde 3-fidus, ramis exsertis. *Achaenium* oblongum, apiculatum, trigonum, 1 3/4-2 mm. long., fuscum.

District du Haut-Katanga: Katuba, ferme Droogmans, janv. 1927, *Quarré* 12.

Observation. — Cette espèce diffère de *M. eurystachys* Clarke par sa tige moins élevée et plus grêle, ses feuilles très étroites, son anthèle contractée et ses glumes mucronées, roussâtres. Le spécimen-type rappelle certains exemplaires de *M. luridus* Dur. et Schinz, mais ce dernier a notamment des épillets plus longs, à 4-8 achènes, et des glumes plus grandes.

Pycreus Scaettae *Cherm.* sp. nov. (sect. *Puncticulati*).

Cyperus monostigma Clarke in Bull. Soc. bot. Fr., LIV, Mém. 8, p. 26 (1907), pro parte.

Perennis, dense caespitosus. *Caulis* 15-40 cm. long., gracilis, 1/2-3/4 mm. diam., laevis, trigonus, basi subbulbosus. *Folia* caulem aequantia vel breviora, setacea, 1/2-3/4 mm. lat., plana vel canaliculata, laevia vel apice vix scabriuscula; vaginae fuscae, dissolutae. *Bracteae* involucrales 2-3, saepe haud contiguae, erectae demum patentes, infima 3-15 cm. long. *Anthela* simplex, contracta, plerumque subcapitata, parva, ad spicas 2-3 subsessiles reducta; spicae 1-7-spiculatae. *Spiculae* subcontiguae, erectae vel patentes, ovatae vel lanceolatae, compressae, 5-15 mm. long., 2 1/2-4 1/2 mm. lat., 10-25-florae; rhachilla crassa, recta. *Glumae* dense imbricatae, erectae, 3-4 mm. long., ovato-lanceolatae, obtusae, firmae, albae, lateribus obsolete 1-2-nervatis, carina laevi 3-nervata. *Stamina* 3; antherae lineares, haud mucronatae, 1 1/2-2 mm. long. *Stylus* profunde 2-fidus, ramis exsertis. *Achaenium* 3/4-1 mm. long., obovoideum, parum compressum, vix apiculatum, puncticulatum, nigrum.

Congo belge : District du Bas-Congo : Kisantu, 1932, *Vanderyst* 34470.

District des Grands Lacs : Kasebeye, versant W. de la dorsale W. du Kivu, à l'Ouest de Ngwese, prairie vers 1,600 m. d'alt., juin 1930, *Scaetta* 2418 ; Mubeza, 1930, *Scaetta* 58 M.

Afrique équatoriale française : Brazzaville, juill. 1904, *Chevalier* 4170 (Herb. Mus. Par.).

Gabon ; entre Bangavi et Bounzotrou, savanes, sept. 1929, *Le Testu* 7452 (Herb. Mus. Par.).

Observation. — Cette espèce est bien distincte du *P. Smithianus* Clarke par sa tige bien plus grêle, ses feuilles sétacées à gaines déchirées en fibrilles entourant la base de la tige, son inflorescence pauvre, ses épillets plus larges et son achène plus gros. Sous le

nom de *Cyperus monostigma*, Clarke a décrit une plante dont je n'ai vu que l'exemplaire ci-dessus du Moyen-Congo (*Chevalier* 4170); ce dernier est un *Pycreus*, par son style longuement bifide, absolument identique à *P. Scaettae;* Clarke donne cependant à son espèce un style indivis et un achène trigone stipité; ces caractères s'appliquent peut-être aux autres exemplaires mentionnés, que je n'ai pas examinés et qui proviennent du Bas-Chari (*Chevalier* 9609, 9610); dans ce cas, ceux-ci appartiendraient à une autre espèce.

Pycreus Scaettae *Cherm.* var. **katangensis** *Cherm.* var. nov.; a typo differt rhachilla spicularum gracili subflexuosa, glumis pallide luteis.

Pycreus katangensis Cherm. nom. nud. ex De Wild. et Staner, Contr. Fl. Katanga, Suppl. V, p. 11 (1933).

District du Moyen-Katanga: entre Kindu et Katokokombe (Maniema), savane marécageuse, août 1932, *Lebrun* 6052.

District du Haut-Katanga: Kafubu, fermes Granat et Dom Bosco, nov. 1927, *Quarré* 768 et 884; Elakat, ferme Marie-José, déc. 1928, *Quarré* 1480.

Observation. — A certains égards, la plante rappelle *Cyperus fibrillosus* Kükenth. [non *Pycreus fibrillosus* Cherm. in Rev. Zool. Bot. Afr., XXII, p. 63 (1932)], qui appartient au même groupe de petits *Pycreus* à gaines foliaires déchirées, mais qui possède des glumes nettement aiguës, d'un jaune paille plus ou moins marqué de brunâtre dans le haut; toutes ces plantes sont assurément très voisines (1). L'inflorescence est ici tantôt nettement contractée, tantôt à épi inférieur un peu distant, comme d'ailleurs chez le type et chez les espèces voisines.

Pycreus Vanderysti *Cherm.* sp. nov. (sect. *Zonati*).

Perennis, dense caespitosus. *Caulis* 15-35 cm. long., gracilis, 3/4-1 mm. diam., laevis, trigonus, basi haud bulbosus. *Folia* caulem haud vel vix aequantia, 3/4-2 mm. lat., rigida, plicata, laevia;

(1) C'est à tort que j'ai rapporté (loc. cit.) à *Cyperus fibrillosus* la plante récoltée à Dilolo (*de Witte* 618); c'est en réalité une espèce toute différente, *Pycreus dilolaensis* Kükenth. (in litt.), plus robuste (40-50 cm.), à feuilles plus larges (1-2 mm.), épillets plus gros (10-20 mm. sur 3-4 mm.), oblongs, glumes plus grandes (4 mm.), brun rouge, et gros achène (1 1/2 mm.).

vaginae fuscae, demum saepe dissolutae. *Bracteae* involucrales 2-3, subcontiguae, erectae vel patentes, infima usque ad 8-15 cm. long. *Anthela* simplex, valde contracta, subcapitata; spicae 2-3, subsessiles, 1-4-spiculatae. *Spiculae* approximatae, patentes, lanceolatae, 7-12 mm. long., 3-4 mm. lat., 12-20-florae; rhachilla crassa, recta. *Glumae* dense imbricatae, 3 1/2-4 1/2 mm. long., lanceolatae, obtusae, haud mucronatae, rigidulae, luteolae, fusco-punctatae, carina laevi 5-nervata. *Stamina* 3; antherae lineares, acutae, 1 1/2-2 mm. long. *Stylus* profunde 2-fidus, ramis haud vel vix exsertis. *Achaenium* 3/4 mm. long., ellipsoideum, apiculatum, biconvexum, transversim leviter zonato-muriculatum, fuscum.

District du Bas-Congo: Léopoldville, 1915, Achten 135.

District du Kasaï: Panzi (Kwango), 1925, *Vanderyst* 16469; entre Popokabaka et la Mfidi (Kwango), *Vanderyst*.

Observation. — Le *P. Vanderysti* est bien distinct de *P. subtrigonus* Clarke par ses touffes denses, ses feuilles étroites à gaines à la fin déchirées, son inflorescence pauvre, ses épillets lancéolés, ses glumes bien plus grandes et son achène nettement biconvexe à zonation moins marquée. Le port rappelle *P. Scaettae* Cherm., dont il s'éloigne par son achène zoné et ses feuilles non sétacées.

Cyperus serpens *Cherm.* sp. nov. (sect. *Haspani*).

Perennis, rhizomate longo crasso (3-5 mm. diam.) lignoso squamato repente vel obliquo. *Caulis* 20-50 cm. long., gracilis, 1/2-1 mm. diam., laevis, trigonus, basi haud bulbosus. *Folia* caulem aequantia vel breviora, 1-2 mm. lat., plicata, margine scabriuscula; vaginae fuscae. *Bracteae* involucrales 2-3, erectae, infima 1-8 cm. long. *Anthela* simplex vel subcomposita, parva, 1 1/2-6 cm. diam., 4-8-radiata; radii primarii inaequales, breves (maximus 1-3 cm. long.), erecti vel patentes, laeves, ocreis stramineis; radii secundarii 0 vel vix 1/2 cm. long.; fasciculi 4-10-spiculati. *Spiculae* 4-8 mm. long., 1-1 1/2 mm. lat., lineares, compressae, 10-20-florae; rhachilla exalata. *Glumae* densiuscule imbricatae, 1 1/2 mm. long., ovatae, acutae, haud vel vix mucronatae; firmae sed haud coriaceae, purpureae, lateribus enervatis, carina lata laevi 3-nervata. *Stamina* 3; antherae lineares, 1/2 mm. long., apice haud setiferae. *Stylus* profunde 3-fidus, parte indivisa brevi, ramis longis exsertis. *Achaenium* anguste ellipsoideum, apiculatum, trigonum, 1 mm. long., fuscum.

District du Bas-Congo : Kisantu, 1932, *Vanderyst* 34441, 34480 et 34863.

District du Kasaï : Kimbau (Kwango), 1925, *Vanderyst* 15188.

Observation. — Le *C. serpens* rappelle le *C. sphaerospermus* Schrad. par son rhizome très développé, mais en est bien différent par sa gracilité, ses feuilles et bractées étroites, ses épillets plus nombreux et bien plus petits, ses glumes plus courtes et de couleur plus foncée, ainsi que par son achène ellipsoïde, plus gros, égalant les 2/3 de la glume. Je place ces deux espèces parmi les *Haspani* plutôt que parmi les *Pulchri,* dont elles n'ont pas les glumes rigides, mais elles semblent bien à la limite des deux sections.

Cyperus kipasensis *Cherm.* sp. nov. (sect. *Haspani*).

Perennis, rhizomate gracili (1-2 mm. diam.) lignoso repente. *Caulis* 15-60 cm. long., subgracilis, 1 1/2 mm. diam., laevis, subtriqueter, basi haud bulbosus. *Folia* caulem aequantia vel breviora, 2-3 1/2 mm. lat., plana vel plicata, tenuia, margine scabriuscula ; vaginae fusco-purpureae. *Bracteae* involucrales 2-3, infima erecta 3-12 cm. long. *Anthela* composita, densa, parva, 1 1/2-4 cm. diam., 3-8-radiata ; radii primarii inaequales, 0-2 cm. long., suberecti, laeves, ocreis pallide stramineis ; radii secundarii patentes, 0-1/2 cm. long. ; fasciculi 7-12-spiculati. *Spiculae* 3-7 mm. long., 1 mm. lat., lineares, compressae, 16-20-florae ; rhachilla exalata. *Glumae* laxiuscule imbricatae, 1-1 1/4 mm. long., anguste lanceolatae, acutae, haud vel vix mucronatae, lateribus stramineis vel badiis enervatis, carina viridi laevi 3-nervata. *Stamina* 3, antherae lineares. *Stylus* 3-fidus, ramis exsertis. *Achaenium* anguste oblongum, apiculatum, trigonum, 1 mm. long., fuscum.

District du Bas-Congo : Kipasa (Kisantu), août 1932, *Vanderyst* 33334, 33337 et 33353 ; Kisantu, 1932, *Vanderyst* 34013 ; Kikonka, mai-juin 1932, *Vanderyst* 30869 et 31934.

Observation. — Le *C. kipasensis* diffère du *C. serpens* Cherm. par sa tige moins grêle, subtriquètre, ses feuilles plus larges, son anthèle composée, plus dense et plus fournie, ses glumes plus petites et plus étroites, non pourprées, et son achène étroitement oblong, atteignant les 4/5 de la glume. Le port rappelle certaines formes du *C. Haspan L.,* mais l'achène, notamment, est tout autre, du type de celui du *C. Hensi* Dur. et Schinz, plante bien différente par ses feuilles raides, son anthèle ample et sa structure chloro-

cypérée ; chez le *C. kipasensis*, comme chez le *C. serpens* et les autres *Haspani*, la structure est eucypérée.

Cyperus major *Cherm.* var. **micranthus** *Cherm.* var. nov. ; a typo differt capitulo laxiore, spiculis angustioribus 2-3 mm. lat., glumis minoribus 2 1/4-2 1/2 mm. long. leviter firmioribus.

District du Bas-Congo : Mayidi (Kisantu), juill. 1932, *Vanderyst* 33158 ; Kisantu, 1932, *Vanderyst* 34890 ; Wutu (Kipako), mai 1932, *Vanderyst* 30402.

District du Moyen-Katanga : Kamina-Lovoi, marais, mars 1932, *Quarré* 2961.

Bulbostylis cardiocarpoides *Cherm.* sp. nov. (sect. *Eubulbostylis*).

Perennis, dense caespitosus. *Caulis* 12-35 cm. long., 1/3-1/2 mm. diam., laevis, omnino glaber, angulatus, striatus. *Folia* numerosa, 6-10 cm. long., setacea, canaliculata, glabra ; vaginae stramineae, ore pilis longis nonnullis ornatae. *Bracteae* involucrales 2-3, capitulo breviores, 4-8 mm. long. *Capitulum* 5-15 mm. diam., 5-25-spiculatum, laxum, haud lanatum. *Spiculae* anguste lanceolatae, acutae, 4-7 mm. long., 1 1/2 mm. lat. *Glumae* haud distichae, 2-2 1/2 mm. long., latissime ovato-subtriangulares, acutae, breviter mucronatae, puberulae, rigidulae, saepe lucidae, rufescentes vel castaneae vel rubrofuscae, carina laevi 3-nervata. *Stamina* 3 ; antherae oblongae, acutae. *Stylus* profunde 3-fidus, parte indivisa brevi valde pilosa. *Achaenium* obovoideum, apice haud truncatum, trigonum, 1 mm. long., laeve vel levissime puncticulatum, luteofuscum, stylo basi parva fusca.

District du Bas-Congo : Kisantu, steppe, déc. 1930 et févr. 1932, *Vanderyst* 28044, 28175, 28178, 28181 et 28182 ; Kikonka (Kisantu), août 1932, *Vanderyst* 33327.

District des Grands-Lacs : entre Kasindi et Lubango (Kibali-Ituri), chaîne W. du lac Edouard, savane rocheuse, 1650 m., janv. 1932, *Lebrun* 4785.

Observation. — Cette espèce diffère du *B. cardiocarpa* Clarke par son port un peu plus grêle, son capitule moins dense, ses glumes plus petites mais bien plus larges à la base, ovales-subtriangulaires, et son style à partie indivise courte et poilue. La forme des glumes et le style rappellent le *B. filamentosa* Clarke, mais ce dernier est

plus robuste, à tiges poilues supérieurement, à capitule plus dense et à glumes plus foncées.

Bulbostylis Vanderysti *Cherm.* sp. nov. (sect. *Eubulbostylis*).

Perennis, dense caespitosus, rhizomate horizontali brevi lignoso. *Caulis* 25-45 cm. long., 1/2-3/4 mm. diam., laevis, glaber, angulatus, striatus, basi vaginis incrassatus. *Folia* 10-20 cm. long., 1/4 mm. lat., canaliculata, scabriuscula, glabra ; vaginae rufae, ore dense et longe pilosae. *Bracteae* involucrales 2-3, erectae, infima 1/2-1 cm. *Capitulum* 7-10 mm. diam., 6-10-spiculatum, haud lanatum. *Spiculae* lanceolatae, acutae, 6-8 mm. long., 2-2 1/2 lat. *Glumae* haud distichae, 4 1/2-5 mm. long., lanceolatae, breviter mucronatae, leviter puberulae, tenues, lateribus ferrugineis, carina straminea laevi 3-5-nervata. *Stamina* 3. *Stylus* 3-fidus, parte indivisa longa glabra. *Achaenium* obovoideum, trigonum, 1 1/4-1 1/2 mm. long., sublaeve, haud undulatum, luteolum, stylobasi parva fusca.

District du Kasaï : Panzi (Kwango), 1925, *Vanderyst* 16050.

Observation. — Le *B. Vanderysti* diffère du *B. collina* Clarke, dont il a le rhizome, les grandes glumes et le gros achène lisse, par son capitule plus petit, sans longs poils, ses épillets aigus et ses glumes moins pubérulentes. Il semble surtout voisin, par ses gaines foliaires persistantes, du *B. grandibulbosa* Kükenth. de la Rhodesia, mais ce dernier est plus petit, à capitule pauvre et à stylobase aussi large que l'achène.

Scleria Rehmanni *Clarke* var. **ornata** *Cherm.* var. nov. ; a typo differt glumis purpureis, achaenio levissime tessellato.

District des Grands Lacs : Kabare (W. du lac Kivu), vers 1,900 m. d'alt., nov. 1929, *Scaetta* 2373.

Observation. — Les autres caractères sont ceux du type, qui existe dans le Haut-Oubangui, au Nyasaland et en Afrique australe.

———

NOVELTIES

IN

BIDENS AND COREOPSIS

FROM

BELGIAN CONGO AND CENTRAL AFRICA

BY

Earl Edward SHERFF
Chicago Normal College, Chicago U. S. A.

BIDENS *L.*

Bidens ruandensis *Sherff* sp. nov.

Herba, sine dubio perennis, erecta, + 7 dm. alta; caule subsimplici, plus minusve tetragono, moderate hispido. *Folia* principalia petiolata, petiolis tenuibus aegre hispidis anguste marginatis circ. 2-3 cm. longis, petiolo adjecto 7-11 cm. longa et ± 1.5 cm. lata, indivisa, rhomboide oblongo-lanceolata, utroque latere acriter circ. 3-vel 4-dentata, dentibus saepius incurvis, basi cuneata apice plus minusve acuminata, supra moderate infra secundum venas perspi cue alibi sparsim hispida; superiora linearia, usque 1 dm. longa et 5-6 mm. lata. *Capitula* perpauca (± 3), pedunculata, pedunculis tetragonis patenti-hispidis ± 6 cm. longis, radiata, pansa ad anthesin ± 5 cm. lata et ± 1.2 cm. alta. *Involucri* basi valde supra moderate hispidi bracteae 2-3-seriales; extimae circ. 10, oblonge lineares, elongatae, supra acerrimae ac crassiusculo-induratae interdum nitidae, 1-1.3 cm. longae, quam aliae longiores. *Flores ligulati* circ. 11 vel 12, flavi, ligula oblongo-lineares, apice minutissime 2-3-den ticulati, circ. 2.2-2.5 cm. longi. *Flores tubulosi* sub medio sparsim

patenti-hispidi, *Ovaria* plana, oblonga, exalata, faciebus pluristriata aliter glabrata, marginibus apiceque dense erecto-setosa, biaristata; aristis tenuibus, acerrimis, nudis vel basim versus sparsim erecto-hispidis, 1-2 mm. longis.

District of Ruanda-Urundi: Ruanda, Ruhengeri, *H. Scaetta* 427 (typus).

Bidens Uhligii *Sherff.* sp. nov.

Herba erecta, verisimiliter perennis atque ± 8 dm. alta, ramosa; caule ramisque tenuibus glabratisque, plus minusve angulatis. *Folia* opposita, petiolata, petiolis planis tenuibus supra glabratis sed ad marginem hispidis usque ad 4 cm. longis, petiolo adjecto usque ad 1 dm. longa, membranaceissima, principalia 2-3-pinnatisecta, rhachi tenui vix nisi supra medium alata; foliolis (segmentis primariis) 3 vel 5, circumambitu ovatis vel ovato-lanceolatis, segmentis ultimis acutis, duabus faciebus adpresso-hispidis, ciliatis. *Capitula* ad ramorum apices subcorymboide disposita, tenuiter vel tenuissime pedicellata, pedicellis usque ad 9 cm. longis, radiata, pansa ad anthesin circ. 4 cm. lata et circ. 7-9 mm. alta. *Involucrum* hispidum, bracteis exterioribus 8-10, oblongo-linearibus, tergo mediane 1-nerviis, apice acutis vel obtusis, circ. 5-9 mm. longis; interioribus oblongis, vix longioribus. *Flores ligulati* ± 8, ligula elliptico-oblongi, flavi, apice subintegri, circ. 2.5 cm. longi. *Paleae* oblonge lineares, glabrae, usque ad ± 1 cm. longae. *Ovaria* anguste linearia, infra sensim angustata, exalata, faciebus multistriata et sparsissime vel etiam numerose erecto-hispida, erecto-ciliata setis e tuberculo minuto saepius ortis, corpore 5-6 mm. longa et sub 0.8 mm. lata, apice atriore dense erecto-hispida et biaristata, aristis tenuibus antrosum subsparsimque hispidulis ± 1.5 mm. longis.

Tanganyika Territory: Near Lake Victoria Nyanza, Ukerewe near edge of forest, April 1904, *Uhlig* V. 46 (typus in Herb. Berol.).

Observation. — Apparently related most nearly to *B. Grantii* (Oliv.) Sherff and *B. Fischeri* (O. Hoffm.) Sherff.

Bidens Steppia *(Steetz) Sherff* var. **Elskensii** *Sherff* var. nov.

Capitula pansa ad anthesin parce 3 cm. lata. *Involucri* bracteae exteriores 7-10, tantum 4-6 mm. longae, quam interiores breviores. *Achaenia* corpore 4-7.5 mm. longa et 1.1-1.3 mm. lata, biaristata, aristis 3-4 mm. longis.

District of Ruanda-Urundi: Urundi, hills at Kitega, in places long cultivated, Dec. 1922, *O. Elskens* 257 (typus).

Native name: Chikuchike (Kirundi).

Observation. — Plant said by collector to grow about 1.6 m. tall, to be eaten by cattle. The flowers are described as odorless. The fruiting heads approach, in their small size, those of *B. kivuensis* Sherff, but the general foliage habit and habit of flowering heads are more as in *B. Steppia* (Steetz) Sherff.

Bidens kivuensis *Sherff* var. **armata** *Sherff* var. nov.; a specie achaeniis perspicue biaristatis aristis tenuibus antrorsum hispidis 1-2 mm. longis differt.

District of Great Lakes: Basin of Nyagezi and surrounding mountains, alt. 1,700-1,900 m., middle of September to beginning of October, 1929, *Boutakoff* 57 (typus).

Bidens Kirkii (*O. & H.*) *Sherff* var. **flagellata** *Sherff* var. nov.

Folia inferiora tripartita alia simplicia, 4-8 cm. longa, lamina segmentisve flagellaribus sub 1 mm. latis. *Capitula* pansa ad anthesin sub 2 cm. lata. *Involucri* purpureo-maculati bractae exteriores circ. 8-10, ad anthesin sub 3 mm. longae. *Flores* ligulati circ. 8.

District of Ruanda-Urundi: Urundi, Kitega, 1933, *Muller* 50 (typus).

Bidens Grantii (*Oliv.*) *Sherff* var. **Stapfii** *Sherff* var. nov.

Coreopsis Grantii Skan, Curtis's Bot. Mag., tab. 8110 (1906) (non Oliv.)

Perennis et suffruticosa, ramis patentissimis. *Folia* longe tenuiterque petiolata petiolis usque ad 4 cm. longis, petiolo (ut rhachi anguste alato et supra canaliculato) adjecto principalia 1-1.7 dm. longa et basi usque ad 1.5 dm. lata, atroviridia, paulum viscida, 2-3-pinnatifida; lobulis membranaceis, ovatis, apice rotundatis (terminalibus angustioribus acutis exceptis), minutissime apiculatis. *Capitula* paulo magis tenuiter longeque pedunculata. *Achaenia* paulo setosiora (setosa etiam facie exteriore), corpore 6.5-8 mm. longa et 1-1.5 mm. lata; aristis 1-1.3 mm. longis.

Uganda Protectorate: District of Buddu, alt. 4,100 ft., Dec. 1904, *Ernest Brown* 137 (typus in Herb. Kew.); cult. e seminibus

a M. T. Dawe cum E. Brown in Buddu, anno 1905, lectis. Febr. 1906, *Hort. Kew.* (2 sheets; the basis of tab. 8110 in Curtis's Bot. Mag.).

Observation. — The late Dr Otto Stapf had studied the type and had noted on the sheet, « a *C. Grantii* non differt nisi acheniis ».

Bidens Grantii (*Oliv.*) *Sherff* var. **Dawei** *Sherff* var. nov.

Folia breviter lateque petiolata, petiolis plerumque 4-10 mm. longis, petiolo adjecto 4-6 cm. longa, 2-3-pinnatifida lobis lanceolatis vel oblonge linearibus. *Capitula* circ. 4 (rarius 5) cm. lata. *Achaenia* corpore 5-8 mm. longa, aristis usque ad 1.6 mm. longa.

Belgian Congo: District of Great Lakes: Kivu, Tshitirunge, old lava, flowers yellow,Oct. 1914, *J. Bequaert* 5987.

Uganda Protectorate: District of Buddu, alt. 3,900 ft., 1905, *M. T. Dawe* 243 (typus in Herb. Kew.).

Tanganyika Territory: Karagwe, cornfields, 1861, *Capts. Speke and Grant* 406 (Herb. Kew.).

COREOPSIS *L.*

Coreopsis exilis *Sherff* sp. nov.

Herba perennis, erecta, gracillima, simplex, 0.5-1.25 m. alta, caule subtetragono glabro infra circ. 3 mm. supra circ. 1.2 mm. crasso. *Folia* opposita, petiolata, petiolis tenuibus anguste marginatis glabris basi vix connatis 1.5-3 cm. longis, petiolo adjecto circ. 7-9 cm. longa, pinnatim 3-5-partita, foliolis oblonge lanceolatis (vel superiorum lineari-oblongis), pauciter acridentatis, membranaceis, pallidis, ciliatis, utrinque subsparsim adpresso-hispidis, apice acutis. *Capitulum* (unicum visum) pedunculatum, pedunculo tenui glabrato + 11 cm. longo, radiatum, pansa ad anthesin circ. 3.5 cm. latum et + 1.5 cm. altum. *Involucri* bracteae aequilongae; exteriores circ. 8, adpressae, oblonge lineares, basim versus ciliatae ac moderate hispidae supra sparsim adpresso-hispidae vel glabrae, apice acutae, longitudinaliter saltem inferne 3-lineatae, lineis atris, 9-10 mm. longae; interiores ovato-oblongae, moderate adpresso-hispidae. *Flores ligulati* circ. 8, aurantiaci, ligula subovati, apice 2-3-denticulati, ± 1.7 cm. longi. *Paleae* subacutae, glabrae vel aegre

pubescentes, ovariorum aristis superatae. *Flores tubulosi* extrinsecus glabri, supra aurantiaci, corolla circ. 8 mm. longi. *Achaenia* matura non visa. *Ovaria* plana, alata, anguste cuneato-obovata, supra marginibus faciebusque erecto-setosa, corpore circ. 5.5 mm. longa, biaristata, aristis acerrimis stramineis infra antrorsum paucisetosis supra glabris circ. 4 mm. longis.

District of Upper Katanga: Katuba-Elisabethville, on farm Droogmans, May 1927, *Quarré* 419bis (typus).

Native name: Kibunyubunyu (dial. Kiluba).

Observation. — Similar in habit to *C. Curtissii* Sherff of Angola, but differing in exterior involucral bracts, which are appressed, moderately hispid below their middle, and about 9-10 mm. long (not reflexed, not glabrous above the very base, and not ± 4 mm. long) ; in ovarial aristae, which are about 4 mm. long and somewhat antrorse-setose below (not ± 1.5 mm. long and not extremely glabrous) ; etc. The median leaves of the type have the terminal leaflet linear-oblong, about 5 cm. long, and few-dentate (1-3 teeth on each side). Root described by *Quarré* as running « racine traçante ».

Coreopsis Quarrei *Sherff* sp. nov.

Herba annua, gracilis, erecta, ± 5 dm. alta, caule moderate erecto-ramoso glabrato nunc 1 nunc ± 2.2 mm. crasso. *Folia* opposita, petiolata, petiolis usque ad 1.3 cm. longis setoso-ciliatis setis multiloculatis, petiolo adjecto usque ad 5 cm. longa, bipinnatisecta, foliolis membranaceissimis acute dentatis lobulatisve supra moderate infra (interdum sparsius) adpresso-hispidis. *Capitula* radiata, pansa ad anthesin ± 4 cm. lata et circ. 1 cm. alta, tenuiter pedunculata, pedunculis caulem ramosve terminantibus glabris vel summam versus aegre setosis usque ad 1.2 dm. altis. *Involucri* demum hemisphaerico-depressi bractae exteriores circ. 7 vel 8, glabratae vel aegre hispidae, lineari-oblongae, supra interdum dilatatae, apice rotundatae vel subacutae, 3-4 mm. longae, quam interiores ovato-oblongae sparsim setosae dimidio breviores. *Flores ligulati* ± 8, aurei, lineari-oblongi, apice integri vel bidenticulati, ± 2.3 cm. longi. *Paleae* oblongae vel lineari--oblongae, apice subcolorato obtusissimae vel subtruncatae, 6-7.5 mm. longae. *Flores tubulosi* circ. 4 mm. longi, extrinsecus praecipue ad tubi summam saepe patenti-hispidi. *Achaenia* plana, brunneo-atra, obovata vel oblonga, alata,

corpore 3.5-6 mm. longa et alis inclusis 2-2.5 mm. lata, corporis plurisulculati ipsius facie ventrali erecte setosa setis e tuberculo ortis, facie dorsali non nisi apicem versus tuberculato-setosa, marginibus pectinato-tuberculatis saepius bruneis flavisve numerose erecto-setosa, apice erecte setulosa ac minutissime biaristata, aristis tenuibus antrorsum hispidis sub 0.5 mm. longis.

District of Upper Katanga: Katuba-Elisabethville, farm Droogmans, May 1927, *Quarré* 419 (typus).

Observation. — Confused by Quarré with *C. exilis,* from which it differs in being annual, having the exterior involucral bracts only 3-4 mm. long and a half shorter than the inner ones, the achenial bodies varying from 3.5 to 6 mm. long, the aristae less than 0.5 mm. long, etc. *C. exilis* is perennial, has the involucral bracts subequal and about 9-10 mm. long, the achenial bodies about 5.5 mm. long, the aristae about 4 mm. long, etc.

Coreopsis Goffardii *Sherff* sp. nov.

Herba annua, erecta, 2.5-8 dm. alta; caule glabro, subtetragono, purpurascente, suberecte ramoso. *Folia* opposita, petiolata, petiolis marginatis sparsim hispidis (setis pluriloculatis) 1-3 cm. longis, petiolo adjecto usque ad 1 dm. longa, 2-3-pinnatisecta rhachi petiolo marginato simile; segmentis ultimis nunc oblongis nunc obovato-oblongis nunc plus minusve lanceolatis, utrinque moderate adpresso-hispidula et saepe praecipue supra minutissime glandulosa, membranacea, dentibus saepius subabrupte minutissimeque apiculatis. *Capitula* ramulos tenues hispidos 1-7 cm. longos terminantia, radiata, pansa ad anthesin ± 3 cm. lata et ± 11 mm. alta. *Involucrum* hemisphaericum, basi dense superne subsparsim adpresso-hispidum, bracteis exterioribus circ. 8, lineari-oblongis, superne saepe latioribus, tergo longitudinaliter 1-3-atronerviis, apice acutis vel subacutis, circ. 4-5 mm. longis, quam interioribus oblongo-ovatis paulum brevioribus. *Flores ligulati* circ. 8, aurantiaci, ± 1.5 cm. longi, ligula anguste oblongi, inferne glabrata superne minutissime adpresso-hispiduli, apice subintegri. *Paleae* oblongae, apice obtusae rotundataeve ac erecte ciliolatae, ad anthesin quam corollae tubulosae breviores. *Flores tubulosi* extrinsecus glabra vel tubi summa (annulo) hispiduli, dentibus saepius aurantiaci, 4-5 mm. longi. *Ovaria* (achaeniis maturis deficientibus) plana, oblongo-obovata, faciebus glabratis mediane paucistriata, alata,

corpore sub 3 mm. longa, marginibus infra obsolete eroso-denticulata summam versus erecte setosa, apice cuneato-emarginato erecte setosa ac biaristata, aristis tenuibus antrorsum hispidulis sub 0.5 mm. longis.

District of Upper Katanga: Kipila-Elisabethville, on Goffard's farm, May 1929, *Quarré* 1616 (typus).

Coreopsis vulgaris *Sherff* sp. nov.

Herba annua, erecta, ± 4 dm. alta, caule glabrato plus minusve tetragono apicem versus suberecte ramoso *Folia* opposita, petiolata, petiolis tenuibus patenti-ciliatis interdum submarginatis usque ad circ. 2 cm. longis, petiolo adjecto circ. 5-8 cm. longa, 2-3-pinnatifida, segmentis primariis ± 5 ovatis vel ovato-lanceolatis, ultimis membranaceis utrinque adpresso-hispidis dentatis dentibus acriter apiculatis. *Capitula* pauca (± 7), pedunculata, pedunculis subrobustis sparsissime patenti-hispidis (setis crispis albidisque) 1-4 cm. longis, radiata, pansa ad anthesin circ. 3-3.5 cm. lata et ± 12 mm. alta. *Involucrum* magnum, depresso-hemisphaericum, ± 2 cm. latum et ± 1 cm. altum, setis acerrimis crispis albidis basi dense alibi subsparsim conspersum; bracteis exterioribus circ. 8, lineari-oblongis, longitudinaliter circ. 3-lineatis lineis atris, apice obtusis vel acutis, 6-11 mm. longis; interioribus ovato-lanceolatis, apice glanduloso-hispidulis, saepius 8-10 mm. longis. *Flores ligulati* circ. 8, flavi, ligula lineari-oblongi, apice integri vel subintegri, circ. 1-2 cm. longi. *Paleae* oblongae, apice atriore subrotundatoque vix apiculatae, aristis superatae. *Flores tubulosi* extrinsecus glabri. *Achaenia* non visa. *Ovaria* plana, oblonga vel obovata, faciebus glabrata, marginibus (infra breviter supra longe) apiceque erecto-setosa, alata, corpore alis inclusis 3-4 mm. longa et 1-1.5 mm. lata, biaristata, aristis tenuibus antrorsum hispidis circ. 2.5-4 mm. longis et corollae tubum dimidio superantibus.

District of Middle Katanga: Mukishi-Lomami, alt. 1,000 m., common on savanna, flowering entire year except in dry season, Sept. 1927, *A. Becquet* 62 (typus).

Observation. — The annual habit, large discs and comparatively inconspicuous rays combine to give this species the appearance of an unattractive weed. Referred to *Coreopsis* (instead of *Bidens*) with some hesitancy, since it is not known that the mature achenes are alate.

Coreopsis Giorgii *Sherff* sp. nov.

Herba annua, erecta, ± 1 m. alta, caule glabro subtetragono tenuiter ramoso. *Folia* opposita, petiolata, petiolis tenuibus anguste marginatis hispido-ciliatis circ. 1-1.5 cm. longis, petiolo adjecto ± 7 cm. longa, bipinnatifida, segmentis secundariis oblongo-lanceolatis vel ovato-lanceolatis membranaceis infra moderate supra subsparsim adpresso-hispidis acriter dentatis. *Capitula* subnumerosa, subcorymbose ad ramorum apices disposita, pedicellata, pedicellis sparsissime setosis 3-6 cm. longis, radiata, pansa ad anthesin circ. 2.5-3.3 cm. lata et circ. 8-9 mm. alta. *Involucrum* moderate adpresseque albido-setosum, bracteis exterioribus oblongo-linearibus apice induratis atque acutis subobtusisve 4-6 mm. longis quam interioribus ovato-lanceolatis plerumque brevioribus. *Flores ligulati* circ. 8, flavi, ligula lineari-oblongi, apice integri vel minutissime denticulati, circ. 1.5-2 cm. longi. *Paleae* glaberrimae, cuneate oblanceolatae, apice atriore rotundatae. *Flores tubulosi* glabri. *Achaenia* valde obcompressa, nitide brunneo-atra faciebus multistriata et (praecipue secundum medium atque apicem versus) erecto-setosa, alarum marginibus minutissime numerosissimeque erecto-setulosa, corpore alis inclusis exteriora ± 7 mm. longa et ± 3.2 mm. lata interiora ± 1 cm. longa et ± 1.7 mm. lata, omnia apice densissime erecto-hispida et biaristata, aristis perspicue densissimeque erecto-hispidis circ. 1 mm. longis, setulis stramineo-fulvis.

District of Middle Katanga: Katompe, Oct. 1922, *De Giorgi* 170 (typus).

Observation. — Related to *C. oligoflora* Klatt and *C. Mattfeldii* Sherff. From *C. oligoflora* it differs at once in having the exterior involucral bracts 4-6 (not 6-10) mm. long, the ligulate florets about 1-2 (not about 2.5-3) cm. long, etc. From *C. Mattfeldii* it differs in having the exterior achenes, wings included, about 3.2 (not 4-5) mm. wide, etc.

Coreopsis multiflora *Sherff* sp. nov.

Herba erecta, forsitan perennis, probabiliter ± 1 m. alta, caule vel ramis glabratis atque acriter tetragonis. *Folia* opposita, principalia petiolata petiolis marginatis ± 1.5 cm. longis, petiolo adjecto ± 1.2 dm. longa, pinnatim circ. 7-partita, foliolis laterali-

bus oppositis (jugis remotis), inferioribus circ. 5 cm. longis; omnibus membranaceis, circumambitu lanceolatis, cum rhachi confluentes, incise lobulatis (lobulis plus minusve dentatis dentibus acutis) utrinque subsparsim setosis (setis tenuibus) marginibus ciliatis. *Capitula* pauca ad ramos, pedunculata, pedunculis subrobustis inferne glabratis superne setis albidis crispis patentibus hispidis 2-6 cm. longis, radiata, ad anthesin cernua et pansa 5-6 cm. lata et ± 1.3 cm. alta. *Involucrum* basi dense hispidum setis albis crispis acribus multiloculatis, post anthesin circ. 2-2.3 cm. latum, bracteis subaequalibus; exterioribus linearibus, acutis, crassiusculis, extus glabratis vel sparsim hispidis, intus inferne glabris superne densissime hispidis, 8-11 mm. longis; interioribus ovato-oblongis, extus subsparsim hispidis. *Flores ligulati* 8-10, aurantiaci, ligula lineares vel lineari-oblanceolati, apice minutissime 2-3-denticulati, circ. 2.5 cm. longi et 4-5 mm. lati. *Flores tubulosi* numerosi (± 125), corollis extrinsecus glabris circ. 5 mm. longis, stylorum ramis longe tenuiterque appendiculatis. *Paleae* oblongae, apicem ciliatum obtusumque versus atriores, ad anthesin saepius aristas aequantes. *Achaenia* non visa. *Ovaria* plana, ovata, alata, infra medium obsolete supra medium manifeste ciliata setis saepe erectis, faciebus glabrata, corpore circ. 3 mm. longa et circ. 1.5 mm. lata, apice biaristata, aristis tenuibus antrorsum hispidulis 1-1.5 mm. longis.

District of Upper Katanga: Plateau of Bianos, Kansenia, Febr. 1911, *Dom Benoît Thoreau* (typus).

Coreopsis injucunda *Sherff* sp. nov.

Herba annua, erecta, ramosa, 4-10 dm. alta, caule ramisque subtetragonis glabris. *Folia* opposita, petiolata, petiolis tenuibus marginatis hispido-ciliatis (setis pluriloculatis) usque ad ± 2.5 cm. longis, petiolo adjecto ± 6 cm. longa, bipinnatisecta, segmentis linearibus subacriter apiculatis membranaceis utrinque marginibusque sparsim albido-hispidis. *Capitula* moderate numerosa, pedunculata, pedunculis ramos terminantibus sparsim hispidis tenuibus saepius 1-1.5 dm. longis, radiata, pansa ad anthesin circ. 4-4.5 cm. lata et 1.2-1.4 cm. alta. *Involucri* hispidi bracteae exteriores circ. 8, subulato-lanceolatae, basi connatae, apice acutae, circ. 4-6 mm. longae, quam interiores oblongo-ovatae paulo breviores. *Flores ligulati* circ. 8, flavi, ligula oblonge lineares, apice integri, circ. 2.5 cm. longi. *Paleae* oblongae, apice obtusissimae

vel subtruncatae, achaeniorum aristas superantes. *Florum tubulosorum* corollae circ. 5 mm. longae, extus glabrae. *Achaenia* plana, atra, obovata vel oblonga, corpore 4.5-6.5 mm. longa et alis inclusis circ. 2-2.3 mm. lata, faciebus pluristriata dorsali parce ventrali moderate erecto-setulosa, marginibus apiceque numerose erecto-ciliata, biaristata, aristis tenuibus stramineis antrorsum hispidulis sub 1 mm. longis.

District of Upper Katanga: Kipila-Elisabethville, on Goffard's farm, May 1929, *P. Quarré* 1662 (typus).

REVISION DES ESPÈCES CONGOLAISES du genre ERYTHRINA L.

PAR

Jean LOUIS

Docteur en Sciences Naturelles et Ingénieur Agronome,
Lauréat de l'Académie Royale de Belgique,
Attaché à l'Institut National pour l'Etude agronomique
du Congo Belge.

Diverses raisons nous ont engagé à entreprendre l'étude des espèces congolaises du genre *Erythrina*. C'est d'abord leur grande dispersion sur le territoire de la Colonie, où on les rencontre principalement dans les savanes. C'est ensuite l'intérêt qu'elles pourraient éventuellement présenter comme plantes d'ombrage pour les caféières et les cacaoyères. On sait en effet que diverses espèces d'*Erythrina* sont utilisées depuis longtemps comme telles dans les plantations anglaises et hollandaises, où elles sont connues : à Java et à Ceylan, sous le nom de « Dadap » (*E. lithosperma* Blume), à Surinam sous le nom de « Koffie-mama » (*E. glauca* Willd.) et à Trinidad sous le nom de « Bocare » (*E. glauca* en plaine et *E. micropterix* Poepp. en montagne). C'est enfin la difficulté qu'on trouvait à les déterminer au moyen des clefs existantes : plusieurs espèces, établies sur des caractères de peu de valeur et d'après un matériel insuffisant, encombraient jusqu'ici la littérature de ce genre.

Nous avons eu l'avantage de travailler sur un matériel fort abondant que M. le Professeur Robyns, Directeur du Jardin Botanique de l'État, a mis aimablement à notre disposition. D'autre part, nous devons à l'obligeance des directeurs des Jardins Botaniques de Berlin, Kew et Paris d'avoir pu consulter certains spécimens-types conservés dans leurs instituts ; nous les en remercions sin-

cèrement. Il nous a été permis ainsi de résoudre des questions litigieuses et de mettre au point la valeur systématique de chacune des espèces congolaises. Nous exprimons enfin tous nos remerciements à MM. Robyns et Staner, qui ont bien voulu s'intéresser à nos recherches et nous ont aidé de leurs précieux conseils.

I. — Considérations sur le genre ERYTHRINA.

A. — Description du genre.

Les *Erythrina* sont des arbres ou des arbustes densément ramifiés et généralement pourvus de nombreux aiguillons. Les feuilles sont trifoliolées, pennées, à 3 nervures basilaires et généralement à 4-8 nervures latérales de chaque côté de la nervure médiane, à foliole terminale symétrique, à folioles latérales dyssymétriques; le pétiole, le rachis et la nervure principale sont parfois munis d'aiguillons de formes diverses. Les stipules sont de forme variable, tandis que les stipelles glanduliformes sont charnues, condupliquées et noires à sec. Les inflorescences se présentent en grands racèmes multiflores, se développant en général avant ou en même temps que les feuilles; le pédoncule et le rachis sont généralement peu lignifiés et de consistance molle, parfois même charnus et à moelle abondante. Les fleurs varient du rouge écarlate au rose; elles sont solitaires, géminées ou fasciculées et les groupes de fleurs sont insérés à l'aisselle d'une bractée sous-tendante généralement caduque; le pédicelle, muni lui-même d'une bractée sous-tendante, est articulé sous le calice et pourvu d'une paire de bractéoles au sommet (bractéoles sous-calicinales). Le calice en bouton a un tube fusiforme, étranglé au sommet et entièrement fermé: à l'anthèse, il s'ouvre soit par le sommet (déhiscence apicale) pour devenir campanulé ou infundibuliforme, soit par sa face abaxiale (déhiscence latérale) pour devenir spathiforme; dans ce dernier cas, il est généralement gibbeux et ± falciforme avant l'anthèse, l'ouverture se faisant au niveau de la portion ventrue; le limbe est réduit à un bord ou bien il est diversement lobé, soit à 5 segments égaux, soit à 2 lèvres, soit à une lèvre. La corolle possède des pétales très inégaux: l'étendard est exsert, plié au milieu dans le sens de la longueur et appliqué, par la partie basale de ses bords, sur les ailes et la carène qui sont toujours beaucoup plus petites; les ailes et les pièces de la carène qui sont libres sont imbriquées

par leur arête. L'androcée est hétéromorphe ; il est monadelphe ou diadelphe ; dans le premier cas, l'étamine vexillaire est libre sur le tiers environ du tube synanthérique et les neuf étamines restantes sont pénicellées : dans le second cas, l'étamine vexillaire est libre jusqu'à la base ; les anthères sont introrses et de taille uniforme. L'ovaire est papilleux, pubescent ou tomenteux, linéaire ou fusiforme, rétréci en gynophore, surmonté au sommet d'un long style ordinairement glabre et pourvu d'un petit stigmate capité. La gousse est cylindrique, moniliforme, pendante et déhiscente ; les valves sont souvent très épaisses et lignifiées ; les graines sont ellipsoïdes et rougeâtres.

Le genre *Erythrina* comprend environ 120 espèces réparties dans toutes les régions tropicales et subtropicales, mais principalement en Amérique.

B. — Subdivisions du genre.

La première subdivision du genre a été établie par Harvey (1) qui distingue les *Euerythrina* et les *Chirocalyx*. Cet auteur comprenait dans le premier groupe les espèces à calice tronqué ou bilabié, subentier ou à 5 dents courtes ; il les opposait à un second groupe, composé d'espèces à calice fendu d'un côté et spathacé, à lobes filiformes. Il reprenait ainsi la définition donnée par Meissner (2) à ce dernier groupe en tant que genre.

Engler et Prantl (3) ont admis ces groupes, en leur assignant le rang de section et en les définissant comme suit :

Sect. *Euerythrina* Harvey : calice tronqué ou à 2 lèvres, non fendu.

Sect. *Chirocalyx* (Meissn. comme genre) : calice fendu unilatéralement.

Harms (4) a divisé le genre en 4 sections, basées plus sur la nature du limbe calicinal que sur celle de la déhiscence du tube. C'est ainsi qu'il ajoute aux 2 sections précédentes : la section *Dichilocraspedon* Harms, à limbe calicinal bilabié suivant le type 4/1 et

(1) Harvey, *Fl. Cap.*, II, p. 236 (1861).
(2) Meissner in Hook., *Lond. Journ. Bot.*, II, p. 97 (1843).
(3) Engl. et Prantl, *Nat. Pflanzenf.*, III, 3, p. 363 (1894).
(4) Harms in Engl., *Pflanzenw. Afr.*, III, 1, p. 656 (1915).

à lèvre supérieure en lame, et la section *Dilobochilus*, à limbe calicinal unilabié et bifide au sommet.

Enfin E. G. Baker (5) a repris les 4 sections précédentes en insistant principalement sur la nature du limbe calicinal.

Une étude approfondie des échantillons recueillis au Congo et une comparaison avec les spécimens récoltés en Amérique et aux Indes nous ont montré qu'il y a lieu de bien distinguer entre le limbe et le tube du calice, ce dernier présentant deux modes différents de déhiscence. La déhiscence est en effet ou bien apicale ou bien unilatérale ; ceci correspond à une organisation essentiellement différente dans le bouton floral et se traduit par un accroissement différent de la corolle pendant l'anthèse.

Dans le premier cas, en effet, la pointe de l'étendard déchire le calice au sommet et continue son accroissement en sens horizontal. Cette déchirure apicale détermine la forme du calice épanoui, qui devient campanulé ou infundibiliforme et parfois bilobé. Il est à remarquer que dans ce cas le limbe du calice est absent (calice tronqué) ou tout au plus représenté par quelques dents.

Dans le second cas, le tube calicinal est généralement pourvu sur sa face abaxiale d'une gibbosité correspondant à la future déchirure et indiquant la direction d'épanouissement de la corolle. Aussi la déchirure se fait à partir du sommet vers le bas le long de la face abaxiale et en même temps la corolle s'allonge horizontalement. De ce fait le tube du calice épanoui devient spathacé. Le limbe est ici généralement bien développé et constitué de lobes égaux, de deux lèvres ou d'une lèvre seulement.

Nous considérons ces modes de déhiscence comme un caractère fondamental, permettant de classer les *Erythrina* en deux sous-genres : *Euerythrina* Harv. et *Chirocalyx* (Meissn.) Harv. Nous corroborons de ce fait, en la précisant, la conception que se faisaient Engler et Prantl de ces deux groupes et nous faisons remarquer que Harvey, en établissant ces deux subdivisions, ne leur avait pas attribué de rang systématique. Nous sommes ainsi autorisés à les considérer comme sous-genres.

Si le mode de déhiscence du tube calicinal nous paraît fondamental, nous pensons d'autre part qu'il faut attribuer une moindre valeur aux différentes formes du limbe qui ne peuvent servir qu'à délimiter les sections. Dans le sous-genre *Chirocalyx*, le seul qui

(5) E. G. Baker, *Leg. Trop. Afr.*, p. 378 (1929).

soit représenté au Congo et le seul dont nous nous occupons ici, nous sommes ainsi amené à distinguer à côté des sections *Dichilocraspedon* et *Dilobochilus*, une nouvelle section, pour les espèces à limbe calicinal actinomorphe ou à peine bilabié et que nous appelons *Merocraspedon* Louis.

Quant aux espèces, elles présentent une grande marge de variation tant dans les caractères végétatifs que dans les caractères floraux. Tel est le cas pour la présence ou l'absence d'aiguillons, pour la forme, les dimensions et l'indument des stipules et des feuilles, pour les rapports entre longueur du tube et des lobes calicinaux (sous-genre *Chirocalyx*) et pour les dimensions des pièces de la corolle.

Nous résumons ci-après, sous forme de synopsis, les considérations qui précèdent et qui pourraient servir de base à une monographie du genre *Erythrina*:

I. Sous-genre *Euerythrina* Harv.: tube du calice à déhiscence apicale, devenant finalement campanulé ou bilobé; limbe du calice 0 ou brièvement denticulé.

II. Sous-genre *Chirocalyx* (Meissn.) Harv.: tube du calice à déhiscence unilatérale devenant finalement spathacé; limbe du calice généralement bien développé.

A. Section *Merocraspedon* Louis: limbe du calice à segments égaux ou rarement à peine inégaux et alors plus ou moins bilabié suivant 4/1, à lèvre supérieure à 4 lobes bien distincts.

B. Section *Dichilocraspedon* Harms : limbe du calice bilabié suivant 4/1, à lèvre supérieure à pièces concrescentes en lame ± multifide au sommet.

C. Section *Dilobochilus* Harms : limbe du calice à une seule lèvre (lèvre supérieure) bifide au sommet.

II. — Étude des espèces congolaises.

A. — Distribution géographique.

En Afrique tropicale, on compte d'après E. G. Baker (5), 36 espèces d'*Erythrina* dont douze au Congo. A la suite de notre étude, nous avons été amené à réduire le nombre des espèces congolaises à 6. Ces espèces, comme le dit Harms (4), jouent un rôle dans la physionomie du paysage, particulièrement dans les savanes et dans les forêts claires. Dans ces régions, ils se présentent sous la forme de petits arbres à fût court, à cime étalée, à écorce épaisse et fortement subéreuse munie d'aiguillons acérés parfois très gros, et à feuilles coriaces. Il faut voir là sans doute une adaptation au climat chaud et sec de ces contrées. Par contre, les espèces de forêt (*E. Droogmansiana, E. excelsa, E. Mildbraedii)* sont de grands arbres à feuilles membraneuses. Les *Erythrina*, qu'ils soient de savane ou de forêt, perdent annuellement leurs feuilles et donnent leurs fleurs sur des rameaux aphylles ou les développent synchroniquement avec les feuilles.

Nous donnons ci-après un tableau indiquant la répartition géographique des *Erythrina* du Congo tel qu'il ressort de notre étude.

Espèces	District côtier	Mayumbe	Bas-Congo	Kasai	Moyen-Katanga	Haut-Katanga	Grands Lacs	Ruanda-Urundi	Lac Albert	Haut-Ubangi et Uele	District Forestier Central
E. abyssinica. . .	—	—	+	—	+	+	+	+	+	+	—
E. Droogmansiana.	—	+	—	+	—	—	—	—	—	—	+
E. excelsa. . . .	—	—	—	—	+	—	—	—	—	—	+
E. Mildbraedii . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	+
E. suberifera. . .	—	—	+	+	+	+	—	—	—	—	—
E. Tholloniana . .	—	—	+	—	—	—	—				—

B. — Synopsis des espèces.

A. Limbe du calice à 5 lobes bien distincts, égaux ou subégaux (Sect. *Merocraspedon*) :

1. Lobes du calice épais, cylindriques et courts, de 1.5 à 2 mm. de long . . . . 1. *Tholloniana*

2. Lobes du calice allongés, de 4 à 40 mm. de long ; quand ils n'ont que 4-5 mm. de long, ils sont aplatis et presque aussi larges que longs :

a. Étendard de 50-60 mm. de long et de 30-36 mm. de large ; ailes de 18-22 mm. de long et de 6-8 mm. de large, longuement exsertes . . . . . 2. *Droogmansiana*.

b. Étendard de 28-45 mm. de long et de 10-20 mm. de large ; ailes de 8-10 mm. de long et de 3-5 mm. de large, incluses ou à peine exsertes :

α. Lobes du calice linéaires ou filiformes, de 10-45 mm. de long et de 0.5-2 mm. de large ; androcée monadelphe ; graines ellipsoïdes, à hile elliptique et noir . . . . . 3. *abyssinica*.

β. Lobes du calice larges et arrondis, de 4-8 mm. de long et de 3-5 mm. de large ; androcée diadelphe ; graines réniformes, à hile oblong et blanc . 4. *suberifera*.

B. Limbe du calice à deux lèvres ; lèvre supérieure concrescente en lame multifide au sommet (Sect. *Dichilocraspedon*) :

Calice plus long que la corolle, à lèvre supérieure bifide et à lobes 2-3-dentés. 5. *Mildbraedii*.

C. Limbe du calice à une lèvre bifide au sommet (Sect. *Dilobochilus*) . . . . . 6. *excelsa*.

C. — Enumération des espèces.

Sous-genre **CHIROCALYX** *Harv.*

Section **Merocraspedon** *Louis* Sect. nov.

Calycis limbus distincte 5-segmentatus, segmentis aequalibus sed interdum inaequalibus et tunc limbo ± bilabiato (*E. suberifera*).

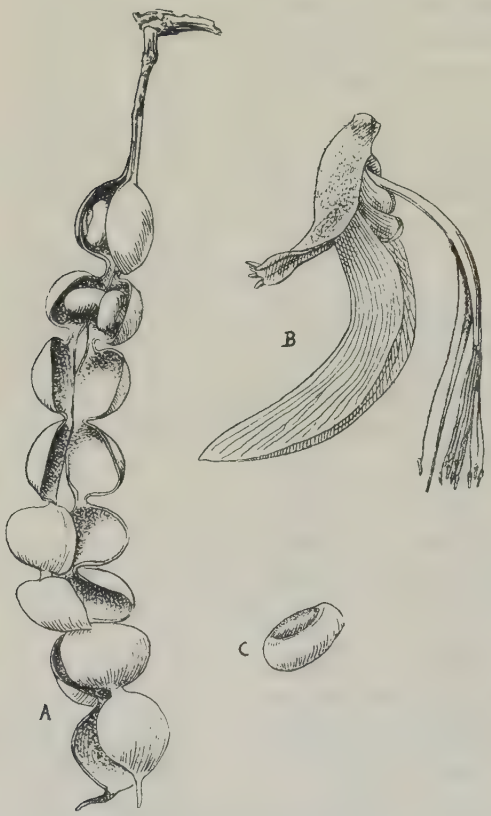

Fig. 5. — *Erythrina Tholloniana* Hua : A, gousse mûre (× 1/2); B, fleur épanouie (×1); C, graine (× 1).

1. **Erythrina Tholloniana** *Hua,* Bull. Soc. Linn. Paris, nlle série, I, p. 53 (1898). (Fig. 5.)

E. Gilletii De Wild., Ann. Mus. Cgo, sér. V, I, p. 151 (1904) ; Th. et Hél. Dur., Syll., p. 147 (1909) ; E. G. Baker, Legum. Trop. Afr., p. 372 (1929).

Arbre ou arbuste; rameaux adultes à écorce brun foncé, lenticellée, glabrescente ou courtement tomenteuse-ferrugineuse, cou-

verte d'aiguillons généralement droits, parfois recourbés vers le bas. *Feuilles* pétiolées, à pétiole de ± 22 cm. de long et à rachis de ± 10 cm. de long, l'un et l'autre glabrescents, inermes ou très éparsément aiguillonnés; pétiolules épais, de section carrée, de 6-8 mm. de long, superficiellement striés, tomenteux-brunâtres; limbe membraneux, éparsément pubescent-ferrugineux; foliole terminale transversalement elliptique, de 8 cm. de long et de 9 cm. de large; folioles latérales largement ovales, obtuses ou subcordées à la base, arrondies et parfois légèrement échancrées au sommet, de 9 cm. de long et de 7 cm. de large. *Stipules* oblongues-lancéolées, arquées, de 7-10 mm. de long et de ± 4 mm. de large; stipelles glanduliformes semi-orbiculaires ou trapézoïdales, de 2 mm. de long. *Inflorescences* de 40 cm. de long, à pédoncule cylindrique de 8-12 cm. de long, glabrescent, à rachis densément tomenteux. *Fleurs* courtement pédicellées, pédicelle de 2-5 mm. de long, tomenteux-ferrugineux; bractéole sous-tendante oblongue-lancéolée, aiguë, de 4-8 mm. de long, densément tomenteuse sur la face externe, glabrescente sur la face interne; bractéoles sous-calicinales linéaires, de ± 5 mm. de long. *Calice* cartacé, pubérulent-rougeâtre, à tube fusiforme devenant gibbeux et falciforme, de 18-21 mm. de long, à 5 lobes égaux, étroitement spatulés, épais et subcylindriques, de 1,5-2 mm. de long et de 1 mm. de large. *Corolle* à pétales membraneux, glabres; étendard ovale-oblong, mucroné au sommet, de 45-50 mm. de long et de 16 mm. de large; ailes obliquement obovales, arrondies au sommet, de 11 mm. de long et de 4 mm. de large, onglet de 1,5 mm. de long; carène à pièces cunéiformes, de 8 mm. de long et de 7 mm. de large, onguiculées. *Androcée* à tube de 30 mm. de long, portion libre des étamines de 10 et de 14 mm. de long. *Ovaire* de 20 mm. de long, gynophore de ± 8 mm. de long, style de ± 25 mm. de long. *Gousses* adultes coriaces, lisses, glabres, à gynophore de 3 cm. de long, terminées par un bec de 10 mm. de long, à ± 8 articles, chacun de ± 2 cm. de long; graines de 12 mm. de long, rouge brunâtre, à hile noir elliptique de 6 mm. de long et de 3 mm. de large.

District du Bas-Congo: Kimuenza, oct. 1900, *Gillet* 1606.

Observations.— 1.— L'examen des spécimens-types nous a amené à considérer l'*E. Gilletii* comme synonyme de l'*E. Tholloniana*. La différence dans les dimensions du calice signalée par E. G. Baker

est insignifiante et ne peut justifier la distinction entre ces deux espèces.

2. — L'*E. Thollonianа* est voisin de l'*E. suberifera* Welw. Il est cependant reconnaissable à première vue par l'étendard très grand, par les dents du calice petites, subcylindriques et beaucoup moins velues, enfin et surtout par les gousses coriaces et non ligneuses.

3. — Cette espèce n'est signalée qu'au Gabon et au Bas-Congo; nous ignorons si elle pousse en savane ou en forêt.

2. — **Erythrina Droogmansiana** *De Wild.* et *Th. Dur.*, Bull. Soc. Bot. Belg., XL, p. 19 (1901) ; *Th.* et *Hél. Dur.*, Syll., p. 147 (1909) ; *E. G. Baker*, l. c., p. 373. (Fig. 6.)

E. hylobia Harms, Notizbl. Bot. Gart. Berlin, VIII, p. 720 (1923).

Fig. 6. — *Erythrina Droogmansiana* De Wild. et Th. Dur. : fleur épanouie (× 1).

Arbre ou arbuste de 5-20 m. de haut, tronc épineux, à écorce blanc grisâtre; rameaux adultes à écorce grisâtre et ridée, à aiguillons droits et courts. *Feuilles* pétiolées, pétiole de 15-20 cm. de long, rachis de 2,5-5 cm. de long, tous deux superficiellement striés, inermes, tomenteux-brunâtres; pétiolules épais, canaliculés en dessus, arrondis en dessous, de 10-15 mm. de long, tomenteux-brunâtres; folioles semblables, à limbe mince, membraneux, ovale ou losangique, largement cunéiforme, arrondi ou subcordé à la base, acuminé, aigu ou parfois arrondi au sommet, de 5-13,5 cm. de long et de 4,5-10,5 cm. de large, à pubérulence brune et caduque surtout sur la face supérieure. *Stipules* linéaires, aiguës au sommet, de 15-22 mm. de long et de ± 1,5 mm. de large, tomenteuses-brunâtres sur les deux faces; stipelles glanduliformes oblongues, de ± 3 mm. de long et de 1,5 mm. de large. *Inflorescences* de 15

20 cm. de long, tomenteuses-brunâtres, à pédoncule de 5-10 cm. de long, subcylindrique et sillonné ; bractées sous-tendantes des groupes de fleurs étroitement linéaires-lancéolées et atténuées aux deux bouts, de 18-22 mm. de long et de 2-3 mm. de large. *Fleurs* pédicellées, à pédicelle cylindrique de 6-8 mm. de long ; bractéole sous-tendante linéaire, de ± 12 mm. de long ; bractéoles sous-calicinales filiformes de ± 6 mm. de long. *Calice* cartacé, tomenteux et brunâtre, à tube finalement falciforme de 14-22 mm. de long, 5 lobes filiformes, égaux, de 8-17 mm. de long et de 0,5-1 mm. de large. *Corolle* à pétales rouges très finement membraneux, glabres ; étendard oblong ou obovale-oblong, arrondi au sommet, de 50-60 mm. de long et de 30-36 mm. de large ; ailes lunulées, exsertes, arrondies au sommet, nettement onguiculées, de 18-22 mm. de long et de 6-8 mm. de large ; carène à pièces exsertes, cunéiformes, de 10-12 mm. de long et de 8-10 mm. de large, onglet large et très court. *Androcée* à tube de 30-35 mm. de long, portion libre des étamines de 15 et de 22 mm. de long. *Ovaire* fusiforme, de ± 25 mm. de long, densément pubescent-brunâtre, à gynophore de ± 5 mm. de long, style de ± 20 mm. de long.

District du Mayombe : Forêt, fleurit au début de la saison sèche, 1894, *Cabra* 74 (type).

District Forestier Central : Titule, dans une palmeraie, arbuste de 5 à 6 m. de haut, tronc épineux, blanc grisâtre, feuilles et pétiole pubérulents-brunâtres, inflorescences denses, fleurs rouges, avril 1931, *Lebrun* 2726.

District du Kasaï : sur la route de Lodi, à une heure de Musenge, en forêt, sur terrain sablonneux, arbre atteignant 1 m. 20 de diamètre et de 16 à 21 m. de hauteur, fleurs vermillon foncé, fabrication de gongs, oct. 1924, *Delhaise* 1.

Noms vernaculaires : Kolomasumbu (dial. Tshiluba, fide *Delhaise*) ; n'Kala-n'Kusu (dial. Fiote, fide *Cabra*) ; Ogundu (dial. Batelela, fide *Delhaise*) ; Songobele (dial. Bakuba, fide *Delhaise*).

Observations.— 1. — Par son calice, l'*E. Droogmansiana* ressemble beaucoup à l'*E. abyssinica* ; il s'en différencie cependant à première vue, tant par la forme et la dimension des stipules que par la nature et les proportions des pièces de la corolle. Nous considérons l'*E. hylobia* dont nous avons vu le type comme synonyme de l'*E. Droogmansiana* : à part quelques petits détails d'ordre quan-

titatif dont l'importance s'atténuerait certainement par l'examen d'un nombreux matériel (cfr. *E. abyssinica*), les deux spécimens-types sont superposables.

2. — Cet *Erythrina* de forêt paraît assez rare en Afrique ; jusqu'à présent on ne l'a récolté qu'au Cameroun et au Congo.

3. — **Erythrina abyssinica** *Lam.* in Encycl. Meth. Bot., II, p. 392 (1786) ; *Engl.* in *von Goetzen*, Durch Afr., p. 383 (1895) ; *Th.* et *Hél. Dur.*, Syll., p. 147 (1909) ; *De Wild.*, Cie Kasaï, p. 316 (1910) ; *Delevoy*, Quest. Forest. Kat., II, p. 213 (1929) (Fig. 7.)

E. tomentosa R. Br. in Salt. Voy. to Abyss., Append., Tab. 65 (1814) ; A. Rich., Tent. Fl. Abyss., I, p. 214, Tab. 41 (1847) ; De Wild., Ann. Mus. Cgo, sér. V, I, p. 268 (1906) ; ibid., II, p. 155 (1907) ; ibid., III, 415 (1912) ; ibid., sér. IV, II, 1, p. 80 (1913) ; Ann. Soc. Sc. Brux., XXXIV, p. 178 (1909) ; ibid., XL, p. 97 (1920) ; Contr. Fl. Kat., p. 94 (1922) ; ibid., Suppl. III, p. 51 (1929) ; ibid., Suppl. IV, p. 30 (1932) ; Harms in Mildbr., Wiss. Erg. Deutsch. Zentr.-Afr.-Exp., 1907-1908, II, Bot., p. 264 (1911) ; R. E. Fries, Wiss. Erg. Schwed. Rhodesia-Kongo-Exp., 1911-1912, I, Bot. I, p. 93 (1914) ; E. G. Baker, l. c., p. 373.

E. Bequaerti De Wild., Rev. Zool. et Bot. Afr., VIII, p. B 15 (1920) ; Pl. Bequaert., IV, p. 60 (1929) ; E. G. Baker, l. c., p. 376.

E. suberifera Delevoy non Welw., Quest. Forest. Kat., II, p. 215 (1929).

Arbre ou arbuste, de 4 à 10 m. de haut, rameaux adultes à rhytidome grisâtre épais, fendillé dans le sens longitudinal, couvert d'assez nombreux aiguillons brunâtres, pointus, droits ou recourbés. *Feuilles* pétiolées, à pétiole de 8-21 cm. de long, rachis de 3-8 cm. de long, tous deux arrondis, longitudinalement striés, tomenteux-ferrugineux, pubérulents, glabrescents ou glabres, inermes ou munis de quelques aiguillons crochus vers le bas ; pétiolules épais, de 6-12 mm. de long, tomenteux-ferrugineux ; limbe coriace, face supérieure éparsement pubescente à l'état jeune, devenant glabre à l'état adulte sauf parfois sur les nervures, face inférieure densément tomenteuse et roussâtre à l'état jeune, devenant parfois pubérulente à l'état adulte sauf sur les nervures qui restent tomenteuses, nervures latérales proéminentes en dessous ; foliole terminale largement ovale, transversalement elliptique ou rhomboïdale,

obtuse ou subcordée à la base, obtusément cunéiforme ou arrondie et parfois légèrement échancrée au sommet, de 6-16 cm. de long et de 9-20 cm. de large; folioles latérales ovales ou rhomboïdales, obtuses, arrondies, parfois légèrement échancrées au sommet, aux deux extrémités, de 6-17 cm. de long et de 7-14 cm. de large. *Stipules* ± persistantes, le plus souvent ovales-triangulaires et acuminées, de ± 6 mm. de long et de 3-4 mm. de large, parfois linéaires-lancéolées, aiguës au sommet, de ± 7 mm. de long et de 1,5 mm. de large, tomenteuses sur la face externe, glabres sur la face interne; stipelles glanduliformes semi-orbiculaires ou trapézoïdales, de 2-4 mm. de long et de 0,5-1,5 mm. de large, faiblement pubérulentes

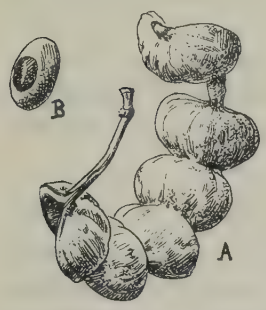

Fig. 7. — *Erythrina abyssinica* Lam.: A, gousse mûre (× 1/2); B, graine (× 1).

dans le jeune âge, bords souvent ciliés. *Inflorescences* très rarement ramifiées, de 12-37 cm. de long, à pédoncule de 5-25 cm. de long, densément tomenteux-grisâtre ou ferrugineux à l'état jeune, devenant tardivement noirâtre et glabrescent; bractées sous-tendantes des groupes de fleurs oblongues-lancéolées, de 10-15 mm. de long et de 2-2,5 mm. de large. *Fleurs* pédicellées, pédicelle de 2-8 mm. de long, tomenteux-ferrugineux; bractée sous-tendante linéaire, de ± 10 mm. de long; bractéoles sous-calicinales filiformes, persistantes, de 5-7 mm. de long, pubérulentes intérieurement, tomenteuses extérieurement. *Calice* cartacé, tube fusiforme, finalement arqué, de 10-22 mm. de long, densément tomenteux-ferrugineux extérieurement, 5 lobes linéaires ou filiformes, aigus au sommet, glabrescents, de 10-45 mm. de long et de 0,5-2 mm. de large. *Corolle* à pétales rouges, papyracés, glabres; étendard elliptique arrondi et légèrement échancré au sommet, de 28-45 cm. de long et de 10-20 mm. de large, pruineux extérieurement; ailes à peine exsertes, lunulées, arrondies au sommet, de 8-10 mm. de long et de 3-5 mm. de large, onglet large et très court; carène à pièces semi-

ou suborbiculaires, le plus souvent mucronulées au sommet, de ± 5 mm. de diam., onguiculées à la base, à peine exsertes dans la fleur épanouie. *Androcée* rouge, un peu plus court que l'étendard, tube de 16-22 mm. de long, portion libre des filets des étamines de ± 10 et de 16 mm. de long. *Ovaire* fusiforme, de ± 15 mm. de long, densément tomenteux-roussâtre, à gynophore de ± 3 mm. de long; style aussi long que l'ovaire, éparsément pubescent à la base, glabre au sommet. *Gousses* ligneuses, falciformes, couvertes d'un tomentellum jaunâtre ou glabres, à 1-7 articles, à gynophore de ± 3 mm. de long, terminées en bec aigu de 5 mm. de long; articles sphéroïdes et aplatis aux 2 pôles, à peine verruqueux, de 15-20 mm. de long, à paroi de 3-5 mm. d'épaisseur; graines ellipsoïdes rouges ou rouge-orangé, de 8-10 mm. de long, à hile noir, elliptique, de 4 mm. de long et de 3 mm. de large.

District du Bas-Congo : Cataractes, brousse, grand arbre à écorce très rugueuse, de 6 à 7 m. de haut, fleurs rouge vif, févr. 1899, *Luja* 161.

District du Moyen-Katanga : Kasongo, commun en brousse, arbre de 5 à 6 m. de haut, fleurs d'un beau rouge écarlate, remède contre les maux d'yeux, 1890, *Dewèvre* 923; Lubefu, arbre à fleurs rouges, mars 1905, *Lescrauwaet* 374; Nyangwe, nov. 1910, *Bequaert* 7; Kasongo, 1910, *Claessens* 544; Malela, arbre de brousse, janv. 1921, *Claessens* 83; Kiluba, collines, sept. 1921, *Delevoy* 191; Kabalo, arbre de 4 m. de haut, abondant sur sols sablo-argileux, savane légèrement boisée, remède indigène, sept. 1931, *Luxen* 57; Kalia-Kongolo, nov. 1934, *Deschamps* 4.

District du Haut-Ubangi et Uele : route de Yakuluku, calice rouge velouté, étendard rouge, bois léger, tronc employé par les indigènes pour la fabrication de leurs gongs, mars 1915, *Blommaert* 126; Rungu, juillet 1921, *Claessens* 1138; entre Gombari et Faradje, savane, arbuste de ± 4 m. de haut, étalé, branches à aiguillons, fleurs rouge écarlate, juill. 1931, *Lebrun* 3342 et 3349; Doruma-Manziga, oct. 1934, *De Graer* 382.

District du Lac Albert : Irumu, savane herbeuse, arbre de 6 à 8 m. de haut, fleurs rouge écarlate, mars 1914, *Bequaert* 2729 et 2799; Gaza, juill. 1921, *Claessens* 1280; Arebi, arbre résistant aux feux de brousse, juill. 1921, *Claessens* 1072; Nioka, fleurs rouge vif, bois épineux servant à clôturer les kraals, 1921, *Claessens* 116;

Djugu, vers 1,780 m. d'alt., savane arbustive, arbuste de ± 4 m. de haut, écorce gris roussâtre, épaisse rugueuse, cime étalée, claire, fleurs rouge vif, feuilles apparaissant après les fleurs, discolores, roussâtres, sept. 1931, *Lebrun* 3964; Nioka, très répandu dans la brousse, fleurs d'un beau rouge, avr. 1932, *Lathouwers* 22; ibid., 1932, *Jurion* 139.

District des Grands Lacs : île Mugarura du lac Kivu, vers 1,500 m. d'alt., forêt claire, sept. 1907, *Mildbraed* 1118 (Herb. Berol.) ; Ruwenzori-Butagu, ± 1,800 m. d'alt., arbre de 7 à 8 m. de haut, à fleurs d'un rouge sang, avr. 1914, *Bequaert* 3948; Lulenga, 1927, *Van den Houdt* 109; Nya-Gezi, cuvette et montagnes environnantes, entre 1,700 et 1,900 m. d'alt., sept.-oct. 1929, *Boutakoff* 40; Ruwenzori, vallée de la Lume, vers 2,000 m. d'alt., 1933, *Michot* 28; Lushasha, 2,000 m. d'alt., arbuste de brousse, médicament indigène, 1934, *De Wulf* 46; Katana, 1,400 m. d'alt., 1934, *De Wulf* 93.

District du Ruanda-Urundi: Murambi, juil. 1907, *Mildbraed* 424 (Herb. Berol.) ; montagnes au Sud du lac Kivu, vers 1,700 m. d'alt., déc. 1911, *Fries* 1520 (Herb. Upsala) ; colline de Kitete, lac Kanzigiri-Urundi, dans de vieilles cultures, arbre épineux d'environ 5 cm. de haut, fleurs rouges sans odeur, nov. 1922, *Elskens* 94; Rumonge (Urundi), en savane, les branches coupées en longues boutures servent à l'établissement de clôtures vivantes, gousse très épaisse contenant de 1 à 9 graines rouges, janv. 1923, *Elskens;* entre Isare et Muramvya (Urundi), 2,000 m. d'alt., savane herbeuse, pieds isolés, petit arbre de 3 à 4 m. de haut, à écorce grise et à épines brunâtres, ordinairement défeuillé à la floraison, fleurs rouge flamme en belles inflorescences, mai 1926, *Robyns* 2305: Kizozi (Urundi), mai 1933, *Lejeune* 48.

District du Haut-Katanga : M'Towa, sept. 1895, *Descamps;* rivière Bulelo, sur termitières, 1911, *Fries* 514 (Herb. Upsala) ; environs d'Élisabethville, févr. 1921, *Delevoy* 43; rive de la Lukuma, plateau, août 1921, *Delevoy* 172; Masena-Nzawa, nov. 1921, *Delevoy* 434; Kilwa, 1926, *Schwetz* 9; Pweto, 960 m. d'alt., savane arbustive, arbuste ramifié de ± 3 m. de haut, épines noires, écorce grise cannelée longitudinalement, fleurs rouge écarlate sur les branches défeuillées, avr. 1926, *Robyns* 2030; confluent Luapula et rivière Luombwa, savane-parc et sur termitières, oct. 1930, *de Wilte* 24.

Noms vernaculaires : Kelobo (dial. Kasaï, fide *Dewèvre*) ; Kisengwa (dial. Kibemba, fide *de Witte)* ; Kisungwa (dial. Kibemba, fide *Dewèvre* et *Robyns* et dial. Tshiluba, fide *Delevoy* et *Luxen)* ; Kodungu (dial. Mangbetu, fide *Claessens*) ; Law (dial. Alur, fide *Claessens*) ; Malikakpwakaya (dial. Zande, fide *Blommaerts* et *De Graer*) ; Mulinzi (dial. Kirundi, fide *Elskens*) ; Qlu (dial. Alur, fide *Jurion*) ; Tshigohua (dial. Kinya-bongo, fide *De Wulf*) ; Umulinzi (dial. Kirundi, fide *Robyns*).

Observations.— 1. — L'examen d'un matériel très abondant nous a permis d'observer des variations quantitatives considérables dans tous les organes tant végétatifs que floraux. C'est ainsi que sur un même individu, on trouve des folioles ovales, rhomboïdales ou transversalement elliptiques, à extrémités cunéiformes arrondies ou échancrées. Les jeunes folioles qui apparaissent pendant la floraison sont recouvertes d'un tomentum roussâtre qui disparaît à mesure que la saison avance, de telle sorte que les feuilles adultes sont glabres. On peut le constater aisément sur certains spécimens d'herbier en fleurs qui portent encore des feuilles de la saison précédente qui ont résisté à la dessication de la saison sèche. Comme dans beaucoup d'autres espèces, le pétiole est aussi de dimensions fort variables avec une marge de 6-13 cm. sur un même spécimen. Cette même variabilité se retrouve dans la présence ou l'absence d'aiguillons sur le pétiole et le rachis des feuilles d'un même individu.

Des écarts semblables s'observent dans les dimensions du tube des lobes du calice. Le tube varie de 10 à 22 mm. et les lobes de 10 à 45 mm., sans que nous ayons relevé de discontinuité entre ces extrêmes. Après de nombreuses mensurations, nous avons pu établir que le rapport de longueur entre le tube et les lobes du calice ne dépasse pas la proportion de 1/2,5.

Il ressort de ce que nous venons de dire que les caractères sur lesquels A. Richard se basait pour justifier la création de l'*E. tomentosa*, à savoir: couleur grisâtre, feuilles glabres en dessous folioles terminales beaucoup plus larges que longues et obtuses à la base, ne peuvent pas être retenus, étant donné qu'on ne les trouve guère associés dans les différents spécimens.

Il en est de même pour l'*E. Bequaerti* De Wild., espèce établie par l'auteur en raison de la longueur des lobes du calice (32-38 mm.). Nous avons trouvé des lobes plus longs encore (jusque

45 mm.), qui semblaient à première vue confirmer cette espèce. Mais, comme nous l'avons rappelé plus haut, ces formes extrêmes se rattachent aux formes normales (8-10 mm.) par une série ininterrompue dans les dimensions. Nous présumons, sans avoir cependant vu le type, que, pour les mêmes raisons, l'*E. Kassneri* E. G. Baker et la variété *longicauda* E. G. Baker de l'*E. tomentosa*, tous deux du Kenya, sont synonymes de l'*E. abyssinica*.

2. — L'*E. abyssinica* est très répandu dans toutes les savanes de l'Afrique tropicale. C'est au Congo belge qu'il présente l'aire de dispersion la plus vaste. Au Katanga et au Bas-Congo, il n'est pas rare de trouver l'*E. abyssinica* voisinant avec l'*E. suberifera*. Quand ces deux essences n'ont que des feuilles, il est presque impossible de les distinguer l'une de l'autre. Mais à la floraison, la seule comparaison entre les lobes du calice suffira pour les reconnaître, de même d'ailleurs que l'examen des gousses et des graines.

4. — **Erythrina suberifera** *Welw.* ex *Baker,* Fl. Trop. Afr., II, p. 183 (1871) ; *De Wild.* et *Th. Dur.,* Bull. Herb. Boiss., sér. 2, I, p. 748 (1901) ; *De Wild.*, Ann. Mus. Cgo, sér. IV, I, p. 9 (1902) ; *Th.* et *Hél. Dur.,* Syll., p. 148 (1909) ; *De Wild.,* Ann. Mus. Cgo, sér. V, III, p. 415 (1913) ; Bull. Jard. Bot. Brux., IV, p. 129 (1914) ; ibid., V, p. 273 (1915) ; Ann. Mus. Cgo, sér. IV, II, p. 80 (1913) ; Contr. Flor. Kat., p. 94 (1922) ; ibid., Suppl. I, p. 40 (1927) ; ibid., Suppl. IV, p. 29 (1932) ; Pl. Bequaert., IV, p. 63 (1929) ; *Delevoy,* Quest. Forest. Kat., II, p. 214 (1929) ; *E. G. Baker,* l. c., p. 372. (Planche III.)

E. huillensis Welw. ex Baker, l. c.; De Wild., Ann. Mus. Cgo. sér. V, II, p. 154 (1907) ; Th. et Hél. Dur., Syll., p. 148 (1909) ; De Wild., Cie Kasaï, p. 316 (1910) ; E. G. Baker, l. c.

Arbre ou arbuste de 2-10 m. de haut et de 15 cm. de diam., rameaux adultes à écorce brun cendré, très épaisse, crevassée, couverte d'aiguillons faiblement arqués vers le bas, parfois droits *Feuilles* pétiolées, à pétiole de 11-20 cm. de long, rachis de 3-7 cm. de long, tous deux de section ± carrée, longitudinalement striés, tomenteux-ferrugineux ou cinérescents à l'état jeune, devenant tardivement glabres, le plus souvent munis de nombreux aiguillons de ± 2 mm. de long, crochus vers le bas; pétiolules épais, canaliculés en dessus, arrondis en dessous, de 3-8 mm. de long, tomenteux-brunâtres ou grisâtres; limbe coriace, face supérieure tomen-

teuse à l'état jeune, devenant glabre à l'état adulte, face inférieure densément tomenteuse-roussâtre ou cinérescente, nervures latérales très proéminentes sur la face inférieure; foliole terminale transversalement elliptique ou suborbiculaire, le plus souvent plus large que longue, obtuse, arrondie ou tronquée, parfois subcordée à la base, arrondie, souvent légèrement échancrée au sommet, de 7-11 cm. de long et de 9-17 cm. de large; folioles latérales largement ovales ou ± losangiques, obtuses, arrondies ou tronquées et parfois subcordées à la base, arrondies, échancrées ou subémarginées au sommet, de 7-11 cm. de long et de 6-11 cm. de large. *Stipules* lancéolées ou linéaires, aiguës ou obtuses au sommet, de ± 8 mm. de long et de ± 1,5 mm. de large, tomenteuses extérieurement, glabres intérieurement sauf à la base; stipelles glanduliformes semi-orbiculaires ou trapézoïdales, de ± 2 mm. de long, glabrescentes, à bords ciliés. *Inflorescences* de 18-34 cm. de long, densément tomenteuses, ferrugineuses ou cinérescentes, à pédoncule arrondi, rarement aiguillonné, de 8-17 cm. de long; bractées sous-tendantes des groupes de fleurs triangulaires, caduques, de 4-8 mm. de long et de ± 3 mm. de large. *Fleurs* fasciculées, courtement pédicellées, pédicelle de 3-7 mm. de long, tomenteux-fauve ou gris clair; bractéole sous-tendante linéaire ou oblancéolée, persistante, de 3-5 mm. de long, densément apprimée-pubescente sur la face externe, glabrescente sur la face interne; bractéoles sous-calicinales filiformes, de 5-8 mm. de long. *Calice* cartacé, brun; tube gibbeux et ± arqué, de 14-20 mm. de long, tomenteux-grisâtre ou roussâtre extérieurement; limbe étalé et bilabié suivant 4/1, à lobes de la lèvre supérieure obovales ou suborbiculaires, parfois oblancéolés ou oblongs, arrondis au sommet, de 4-8 mm. de long et de 3-5 mm. de large, à lobe de la lèvre inférieure plus long et plus étroit. *Corolle* à pétales papyracés, glabres; étendard elliptique, arrondi au sommet, de 28-38 mm. de long et de ± 12 mm de large; ailes obovales, arrondies au sommet, rétrécies ou tronquées à la base, mucronées au sommet, onguiculées, à peine exsertes, de ± 8 mm. de long et de 4 mm. de large; carène à pièces suborbiculaires, mucronulées, onguiculées, de ± 4 mm. de long. *Androcée* diadelphe, étamine vexillaire libre jusqu'à la base, tube synanthérique de ± 12 mm. de long, portion libre des filets des étamines de 12 mm. et de ± 15 mm. de long. *Ovaire* fusiforme, de ± 10 mm. de long, densément tomenteux; gynophore de ± 2 mm. de long, style de ± 14 mm. de long, glabre. *Gousses* ligneuses falci-

Erythrina suberifera Welw. : A, rameau avec feuille (× 1/2) ; B, rameau florifère (× 1/2) ; C, fleur épanouie (× 2) ; D, gousse mûre (× 2/3) ; E, graine (× 1).

formes, d'un vert olive et tomentelleuses, à 1-7 articles, à gynophore de ± 5 cm. de long, terminées en bec aigu au sommet ; articles ellipsoïdes, verruqueux, de 2,5-3 cm. de long, à parois de 5-7 mm. d'épaisseur ; graines réniformes rouges ou rouge-orangé, de 13-15 mm. de long, à hile blanc, oblong, de 4 mm. de long et de ± 1 mm. de large (1).

District du Bas-Congo : Kisantu, arbre ou arbuste, 1900, *Gillet* 1082 et 1348 ; entre Dembo et le Kwango, oct. 1900, *Butaye ;* Kito. oct. 1910, *Flamigni* 271 ; Kisantu, 1925, *Vanderyst* 33.685 ; Kisantu, savane arbustive, août 1935, *Louis* 62.

District du Kasaï : Tshitadi, marais non boisé, arbre aphylle, fleurs rouge sang, févr. 1905, *Lescrauwaet* 321 ; Luebo, 1922, *Achten* 563 A ; Benga (Kwango), sept. 1925, *Vanderyst* 15.704 ; Mérode-Salvator, 1930, *Vanderyst* 23.415.

(1) Lors de notre séjour à Kisantu, nous avons eu l'occasion de faire « in situ » quelques observations complémentaires sur un *E. suberifera* en fleurs. Nous les donnons ci-après :

Arbre de 5 m. de haut et de 15 cm. de diamètre. Feuilles tomenteuses-jaunâtres, à pétiole, rachis et nervure médiane souvent aiguillonnés. Fleurs pendantes sur le rachis, qui est tomenteux-cinérescent ainsi que le pédoncule et les pédicelles. Elles sont groupées par fascicules de trois sur le rachis. Chaque fascicule est sous-tendu par une bractée verte, épaisse, tomenteuse-blanchâtre, ovale, apiculée, de ± 8 mm. de long et de 3-4 mm. de large, caduque. Chaque fleur est sous-tendue par une bractéole incolore, linéaire ou oblancéolée, de 6 mm. de long et de 1 mm. de large. Les deux bractéoles sous-calicinales sont incolores, membraneuses, linéaires ou filiformes, de 8-10 mm. de long et de 0,5-1 mm. de large. Le calice est d'un beau rouge clair (comme l'étendard), à faible tomentosité cinérescente.

Dans le bouton, le calice est bilabié selon la disposition 4/1, comportant un tube gibbeux et 5 lobes disposés perpendiculairement à l'axe du tube et coalescents au centre. Les 4 lobes supérieurs (adaxiaux) sont concrescents par leur base, le lobe inférieur est libre, légèrement arqué dans le sens longitudinal, ce qui le rend un peu proéminent, généralement plus long et plus étroit que les 4 autres lobes et marquant ainsi nettement une lèvre inférieure.

Sous la fleur, le calice est rendu spathiforme par déchirement. La pointe de l'étendard s'insinue au centre d'intersection des lobes, puis l'étendard, s'étirant, déchire le tube calicinal dans sa portion gibbeuse en rejetant la lèvre inférieure à droite ou à gauche.

L'étendard, de couleur rouge claire, est dans le prolongement du calice. Les ailes et la carène sont jaunes-verdâtres et incluses. L'androcée est diadelphe, l'étamine vexillaire étant libre jusqu'à la base. Les filets des étamines sont roses et glabres, les anthères jaunes et médiifixes. L'ovaire est jaune-verdâtre.

Kisantu, août 1935.

District du Moyen-Katanga : Lualaba, juin 1891, *Descamps* 74 ; entre Malela et Tshofa, 1921, *Ghesquiere ;* Mission de Thielen, 1930, *Vanderyst* 22.168 ; Kimpanga, Grelco-section I, arbuste ou arbre de 2 à 10 m., aphylle, bois crocodilé brun clair, tige brune duveteuse, fleurs rouge vif, juil. 1931, *Quarré* 2564 : Pastorale-Lomami, section L, arbrisseau ou arbuste de 1 à 6 m. de haut, bois tortueux blanc jaunâtre, fleurs rouges, gousses étranglées en chapelet, répandu en tout terrain, sept. 1931, *Quarré* 2661 : Kaniama, savane claire, petit arbre, août 1934, *Herman* 2044.

District du Haut-Katanga : Lukafu, arbuste, août et nov. 1899, *Verdick* 82 et 270 ; Sofumwango, sept. 1911, *Hock ;* Elisabethville, brousse et termitières, arbre, fleurs rouge vif, juin 1912, *Homblé* 666 : Kapiri (Haut-Luapula), oct. 1913, *Charlier ;* Lubumbashi, dembo, arbre de 2 à 8 m. de haut, écorce jaunâtre, tige grise, épineuse, aphylle, fleurs rouge très vif, gousses beiges en chapelet, ligneuses, graines rouge vif, sept. 1927, *Quarré* 687 : Elisabethville, Arboretum C. S. K., vers 1,250 m. d'alt., termitière, sol sablo argileux noir, arbre à fût de 2 à 3 m. et à hauteur totale de 3 à 4 m., à diamètre de 10 à 20 cm., sept. 1927, *Ritschard* 1472 et 1473 : Munama, 1932, *Kerkvoorde* 160 ; Élisabethville, vallée de la Lubumbashi, termitière, écorce tortueuse se détachant par lamelles, fleurs rouge vif, mai 1933, *Quarré* 3195 : Elisabethville, Katuba ferme Droogmans, nov. 1934, *Quarré* 4281.

Noms vernaculaires : Kisangwa (dial. Kibemba, fide *Quarré*) ; Kisungu (dial. Kibemba, fide *Homblé* et *Ritschard*) ; Kisongwa (dial. Tshiluba, fide *Quarré*) ; Tidibushi (dial. Kisungwa, fide *Herman*) ; Tshitivitivi (dial. Tshiluba, fide *Ghesquiere*) ; Kitjipitjipi (fide *Verdick*).

Observations. — 1. — Nous considérons l'*E. huillensis* comme synonyme de l'*E. suberifera*. La seule différence résiderait dans les dimensions des lobes du calice. Or, dans le premier cas, Welwitsch donne 3 mm. de long. et dans le second 6-8 mm. Cette seule différence est insignifiante en elle-même, d'autant plus que l'examen d'un matériel copieux nous a permis de trouver toute la série des dimensions transitionnelles entre ces deux extrêmes. Notre avis est d'ailleurs partagé par MM. E. G. Baker et A. W. Exell, qui ont bien voulu confronter les deux spécimens-types.

2. — Cette espèce paraît confinée dans les savanes de l'Angola, de la Rhodésie et du Sud du Congo.

Section **Dichilocraspedon** *Harms*.

5. — **Erythrina Mildbraedii** *Harms* in *Mildbr.*, Wiss. Erg. Deutsch. Zentr.-Afr.-Exp. 1907-1908, II, Bot., p. 264, tab. XXX (1911) ; *E. G. Baker*, l. c., p. 377.

Arbre atteignant jusque 30 m. de haut; rameaux épineux à écorce grisâtre ou brunâtre, épaisse, verruqueuse, fendillée dans le sens longitudinal, tomentelleux à l'état jeune, glabres à l'état adulte, couverts de nombreuses épines noirâtres, acérées, droites et de 2 mm. de long. *Feuilles* pétiolées, à pétioles de 2,5-5 cm. de long, rachis de 1-2 cm. de long, tous deux ronds, inermes, tomenteux-ferrugineux; pétiolules de 5-8 mm. de long, tomenteux-ferrugineux; limbe membraneux, pubescent-roussâtre à l'état très jeune, devenant rapidement glabre avec une légère pubérulence sur les nervures de la face inférieure qui sont proéminentes; foliole terminale ovale, obtuse à la base, aiguë au sommet, atteignant 8 cm. de long et 4 cm. de large; folioles latérales oblongues-lancéolées, obtuses ou subarrondies à la base, aiguës au sommet, atteignant 7,5 cm. de long et 2,5 cm. de large. *Stipules* oblongues-lancéolées et aiguës au sommet, dyssymétriques, de ± 22 mm. de long et de 6 mm. de large, tomenteuses sur les 2 faces; stipelles glanduliformes des folioles latérales ovoïdes, de 3 mm. de long, et légèrement pubérulentes, celles des folioles terminales absentes. *Inflorescences* de 8-20 cm. de long, tomenteuses-jaunâtres, à pédoncule de 5-12 cm. de long, devenant finalement glabrescent et noirâtre. *Fleurs* courtement pédicellées, pédicelle épais de 3-5 mm., à tomentum jaunâtre; bractée sous-tendante ovale, caduque, de 3-4 mm. de long et de 2 mm. de large et tomenteuse, bractéole sous-calicinale linéaire-lancéolée, caduque, de 6 mm. de long, tomenteuse extérieurement, pubérulente intérieurement. *Calice* bilabié: tube fusiforme, cartacé, de 15-18 mm. de long, densément tomenteux-jaunâtre; lèvres membraneuses, glabres ou légèrement pubérulentes, l'inférieure linéaire ou étroitement oblancéolée, entière ou irrégulièrement denticulée, de 15-30 mm. de long et de 1,5 mm. de large, la supérieure beaucoup plus large, de ± 25 mm. de long et de 4-7 mm. de large, fendue jusqu'au 1/3 ou à la 1/2 de la longueur du limbe, en 2 lobes irrégulièrement denticulés. *Corolle* à pétales rouge orangé ou roses, papyracés, glabres, tachetés; étendard ovale, arrondi ou obtus au sommet, de 25-34 mm. de long et de 6-10 mm. de large; ailes oblongues, lunulées, cunéiformes à la

base, obtuses-arrondies au sommet, de 9-12 mm. de long et de 1,5-3 mm. de large, exsertes; carène à pièces obovales, de 6-8 mm. de long et de 3-4 mm. de large, exsertes, onglet de 1 mm. de long. *Androcée* à tube de ± 18 mm. de long, portion libre des filets des étamines de 6 et de 9 mm. de long. *Ovaire* linéaire, de ± 13 mm. de long, pubescent-jaunâtre, à gynophore de ± 5 mm. de long; style de même longueur que l'ovaire, pubescent à la base, glabre au sommet.

District Forestier Central: Beni-Muera, forêt au N.-W. de Beni, vers 1,000 m. d'alt., grand arbre, fleurs rose pâle, janv. 1908, *Mildbraed* 2423 (type) ; entre Beni et le Ruwenzori vers 850-1,000 m. d'alt., forêt montueuse au bord de la Semliki, arbre de ± 30 m. de haut et de 1 m. 25 de diamètre, écorce gris-sombre, fût épineux, cime étalée en dôme, fleurs roses, nov. 1931, *Lebrun* 4366; entre Walikale et Kalele, vers 1,000 m. d'alt., forêt, arbre de 12 m. de haut et de 0 m. 30 de diamètre, écorce gris-brunâtre, claire, très finement rugueuse, paraissant lisse, fleurs charnues rouge-orange, mars 1932, *Lebrun* 5238.

Nom vernaculaire: Karabumba (dial. Kinianga, fide *Lebrun*).

Observation. — Cette espèce dont les feuilles étaient inconnues jusqu'ici, semble localisée dans l'Est de la forêt équatoriale africaine au Congo dans l'Uganda.

Section **Dilobochilus** *Harms.*

6. — **Erythrina excelsa** *Baker,* Fl. Trop. Afr., II, p. 183 (1871). (Fig. 8.)

E. Sereti De Wild., Ann. Mus. Cgo, sér. V, II, p. 154 (1907) ; Th. et Hél. Dur., Syll., p. 148 (1909) ; E. G. Baker, l. c., p. 377.

Arbre « atteignant 20 m. de haut et 0,5 m. de diamètre, à écorce gris-rosâtre, claire, couverte de fins bourrelets transversaux parfois disposés en files longitudinales, jaune en coupe, de ± 10 mm. d'épaisseur, grosses épinés coniques sur le tronc surtout dans sa portion inférieure; cime claire subsphérique; floraison précédant la foliaison; bois homogène, bien maillé, de couleur blanc jaunâtre, demi-tendre, à forte odeur âcre sur le vif » (Lebrun) ; rameaux adultes grisâtres ou brunâtres sur le sec, à rhytidome épais, longitudinalement strié, armé d'aiguillons courts et généralement droits, couvert de lenticelles verruqueuses et arrondies. *Feuilles* pétiolées,

à pétiole de 6-10 cm. de long et à rachis de 2-4 cm. de long, tous deux de section ± rectangulaire, inermes, éparsement et courtement pubescents brunâtres, glabrescents ou glabres ; limbe papyracé, ondulé sur les bords, glabre sur la face supérieure, éparsément et courtement pubescent surtout sur les nervures de la face inférieure ; pétiolules de 7-10 mm. de long, canaliculés sur la face supérieure, courtement bruns-pubescents : foliole terminale ovale-orbiculaire ou ovale-oblongue, obtuse, tronquée ou arrondie à la base, arrondie, obtuse ou subacuminée-obtuse au sommet, de 8-13 cm. de long et de 6-10 cm. de large ; folioles latérales ovales ou ovales-oblongues, de 8,5-9,5 cm. de long et de 5,5-6 cm. de large. *Stipules* .....; stipelles glanduliformes ovales, arrondies au sommet, de 3,5 mm. de long et de 2 mm. de large ; celles de la foliole terminale généralement plus petites. *Inflorescences* de 20-23 cm. de long, pédoncule épais, rond, de 3-8 cm. de long, strié longitudinalement, éparsement pubescent ou glabre. *Fleurs* pédicellées, pédicelle de 4-8 mm. de long, courtement tomenteux ; bractée sous-tendante orbiculaire et très petite ; bractéoles sous-calicinales lancéolées et minuscules, très caduques. *Calice* cartacé ou coriace, fusiforme, très courtement pubescent ou glabre ; tube de 12-15 mm. de long, prolongé adaxialement par une expansion coriace en lame de 15-28 mm. de long et de 4-6 mm. de large, bifide au sommet et à lobes aigus et de 3-5 mm. de long. *Corolle* rose, ± charnue ; étendard largement ovale, arrondi au sommet et à la base, de 26-34 mm. de long et de 16-21 mm. de large, finement pubérulent : ailes semi-elliptiques, mucronulées, exsertes, de 8-9 mm. de long et de 4-5 mm. de large, à peine onguiculées ; carène à pièces semi-orbiculaires, mucronulées, onguiculées, exsertes, de 6-7 mm. de long et de

Fig. 8. — *Erythrina excelsa* Baker : fleur épanouie (× 1).

3-4 mm. de large. *Androcée* à tube de 18 mm. de long, partie libre des filets des étamines de 8 et de 11 mm. de long. *Ovaire* étroitement subcylindrique, papilleux, prolongé à la base par un gynophore très court et au sommet par un style lamellaire glabre presque aussi long que l'ovaire.

District Forestier Central : partie Est de la rive du Bomokandi, arbre à écorce très subéreuse, branches épineuses, fleurs rouge saumon apparaissant longtemps avant les feuilles, mars 1906, *Seret* 564 ; entre Masisi et Walikale, vers 1,175 m. d'alt., forêt de transition, mars 1932, *Lebrun* 5160.

District du Moyen-Katanga : Kaniama, galerie Luba, grand arbre de 25 m. de haut, grosses branches dressées, aubier à gros grains, bois blanc léger, couronne dressée et évasée, fleurs orange, se bouture bien pour les clôtures dans les villages, bois servant à la fabrication des tam-tams, juillet 1934, *Herman* 2031.

Nom vernaculaire : Mununga (fide *Herman*).

Observations. — 1. — Les caractères différentiels, qui semblaient justifier la création de l'*E. Sereti,* étaient uniquement basés sur le seul spécimen récolté par Seret ; la comparaison entre le spécimen-type et les nombreux échantillons récoltés par MM. Lebrun et Herman nous a permis de trouver toutes les formes de transition, notamment dans les dimensions du calice et de la corolle.

2. — L'*E. excelsa* a une aire de dispersion particulièrement étendue ; on le retrouve en effet au Cameroun, en Uganda et dans la forêt de la cuvette centrale congolaise ainsi que dans les galeries forestières du Katanga.

Jardin Botanique de l'État, Bruxelles.

LES
THYMÉLÉACÉES
DE LA
FLORE DU CONGO BELGE

PAR

le Dr P. STANER
Assistant au Jardin botanique de l'État, à Bruxelles.
Maître de Conférences à l'Université de Louvain.

I. — AVANT-PROPOS.

Au cours d'études antérieures, nous avions été amené à décrire comme espèces nouvelles des spécimens de *Gnidia* provenant du Katanga. Ayant eu par la suite du matériel complémentaire, il nous a été possible de rectifier certaines déterminations et d'entreprendre la révision de toutes les espèces de *Thyméléacées* propres au Congo belge.

Grâce à l'obligeance de MM. les Directeurs des Jardins botaniques de Berlin, Londres et Paris, nous avons pu examiner les spécimens-types de beaucoup d'espèces africaines; nous tenons à les en remercier tout particulièrement.

Nous exprimons notre reconnaissance à M. le Prof. W. Robyns, Directeur du Jardin Botanique de l'Etat, pour les conseils précieux qu'il nous a donnés.

II. — INTRODUCTION.

Les Thyméléacées sont des arbres, des buissons ou parfois des herbes annuelles à écorce fibreuse. Les feuilles sont opposées, alternes, entières, éricoïdes ou aplaties, exstipulées. Les inflorescences sont axillaires ou terminales: elles sont constituées en

fascicules, en épis, en racèmes, en ombelles ou en capitules involucrés. Les fleurs sont hermaphrodites, actinomorphes, tétra- ou pentamères, généralement pourvues d'un tube (1) articulé ou non au-dessus de l'ovaire glabre ou pubescent et ordinairement coloré. Le calice est à lobes imbriqués dans le bouton et dressés pendant l'anthèse. La corolle a les pétales insérés à la gorge du tube; parfois elle est absente. Les étamines sont diplostémones ou haplostémones; elles ont un filet libre ordinairement très court; les anthères sont bicellulaires, à déhiscence longitudinale et parfois hétéromorphes. Le disque est hypogyne, annulaire ou cupuliforme, lobé ou entier. L'ovaire est supère ordinairement à 1 loge, parfois à 2 loges (*Struthiola*) ou à 5 loges (*Octolepis*); il est sessile. Le fruit est une capsule loculicide (*Octolepis*), une drupe (*Peddiea*), une fausse drupe (*Dicranolepis* et *Craterosiphon*), ou une akène (*Gnidia, Struthiola*).

Les représentants de cette famille sont assez répandus au Congo, où l'on en connaît 27 espèces réparties en 6 genres. Quatre de ces genres: *Craterosiphon, Dicranolepis, Octolepis* et *Peddiea*, sont des éléments hygrophiles de la flore tropicale africaine; ils ne se rencontrent que dans les formations forestières. Par contre les genres *Gnidia* et *Struthiola* sont des éléments xérophiles de la flore de l'Afrique du Sud; on ne les trouve que dans les régions de savanes. Le genre *Struthiola*, dont le port éricoïde marque une différenciation très accentuée, est un élément typique de la flore du Cap. Il ne se rencontre, au Congo, que dans certaines stations des montagnes du Kivu et il y atteint la limite septentrionale de son aire générale de dispersion.

Nous donnons ci-contre un tableau indiquant la répartition géographique des espèces au Congo.

(1) La question de la valeur du tube des fleurs a été très controversée. La plupart des auteurs y ont vu un réceptacle. Leandri, dans ses « Recherches anatomiques sur les Thyméléacées » (in *Ann. Sc. Nat.*, 10 série, Bot., XII, 1, 1930, p. 161) considère le tube comme résultant de la soudure des sépales, des pétales ou des étamines. Domke, dans ses « Untersuchungen über die systematische und geographische Gliederung der Thymeleaceen » (in *Bibl. bot.*, XXVII, fasc. III, 1934) appelle cette formation tube calicinal. Sa démonstration est cependant loin d'être péremptoire et les arguments qu'il développe devraient être étayés à la lumière de l'organogénèse. Le problème n'étant pas résolu, nous ne prendrons pas position à cet égard; nous adopterons dans la suite, pour cet organe, le nom de tube dans un sens purement descriptif.

NOMS DES ESPÈCES.		District côtier	Mayumbe	Bas-Congo	Kasai	Moyen-Katanga	Haut-Katanga	Grands Lacs	Ruanda-Urundi	Lac Albert	Haut-Ubangi et Uele	Forestier Central
Craterosiphon	beniense	—	—	—	—	—	—	+	—	—	—	—
Dicranolepis	Baertsiana	—	+	—	+	—	—	—	—	—	—	+
»	Brixhei	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	+
»	disticha	—	—	+	+	—	—	—	—	—	+	+
»	oligantha	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	+
»	pulcherrima	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	+
»	pyramidalis	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	+
Gnidia	Buchananii	—	—	—	—	—	+	—	—		—	—
»	Claessensii	—	—	—	—	—	—	—	—	—	+	—
»	chrysantha	—	—	—	—	—	+	—	—	—	—	—
»	glauca	—		—	—	—	+	—	—	—	—	—
»	Goetzeana	—		—	—	—	+	—	—		—	—
»	Goetzeana var. maruuguensis	—	—	—	—	—	+	—	+	—	—	—
»	Hockii	—	—	—	—	—	+	—	—	—	—	—
»	kasaiensis	—	—	—	—	+	+	—	—	—	—	—
»	Kraussiana	—	—	—	+	+	+	+	—		—	—
»	kundelungensis	—	—	—	—	—	+	—	—	—	—	
»	macrorrhiza	—	—	—	—	—	+	—	—	—	—	—
»	Meyeri-Johannis				—	—	—	—	+	—	—	—
»	mollis	—	—	—	—	—	+	—	—	—	—	—
»	Oliveriana	—	—	—	+	—	—	—	—	—	—	—
»	Poggei	—	—	+	+	—	—	—	—	—	—	—
»	urundiensis	—	—	—	—	—	—	—	+	—	—	—
Octolepis	decalepis	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	+
Peddiea	Fischeri	—	—	—	+	—	+	+	—	+	+	—
»	rapaneoides	—	—	—	—	—	—	+	+	—	—	—
Struthiola	Scaettae	—	—	—	—	—	—	+	—	—		—
»	Volkensii	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—

III. — ETUDE SYSTÉMATIQUE.

Synopsis des genres. (2)

I. Calice sans tube; ovaire à 4-5 loges (rarement 2) . . . . . 1. *Octolepis*

II. Calice pourvu d'un tube; ovaire à 1 loge, rarement à 2 loges:

A. Étamines diplostémones:
1. Inflorescence non en capitule; limbe foliaire généralement aplati et à longueur ne dépassant jamais 3 fois la largeur; tube non articulé:
a. Ovaire uniloculaire:
α. Pétales bien développés, membraneux, plus petits, de même taille ou plus grands que les lobes calicinaux . . . . . 2. *Dicranolepis.*

β. Pétales en forme de petites écailles insérées à la gorge du tube . . . 3. *Craterosiphon.*

b. Ovaire biloculaire . . . . . 4. *Peddiea.*
2. Inflorescence en capitule; limbe foliaire étroit et à longueur au moins égale à 4 fois la largeur; tube ordinairement articulé . . . . . 5. *Gnidia.*

B. Étamines haplostémones . . . . . 6. *Struthiola.*

Sous-famille : AQUILARIOIDEAE.

Tribu : OCTOLEPIDAE.

1. — OCTOLEPIS *Oliver.*

Arbustes ou arbrisseaux à écorce fibreuse. *Feuilles* alternes. *Fleurs* en fascicules axillaires, 4- ou 5-mères, dépourvues de tube;

(2) Les caractères utilisés ici, ainsi que dans les descriptions de genres, ne valent que pour les espèces congolaises.

calice à 5 sépales ; pétales 10, écailleux, hypogynes ; étamines 10, filaments légèrement concrescents à la base, subulés, anthères à 2 loges et à déhiscence longitudinale ; ovaire supère, sessile, ovoïde, à 2-5 loges, style court et terminal, à stigmate dilaté, papilleux. *Fruit* capsulaire, à déhiscence loculicide, contenant 2 à 5 graines.

Ces arbustes sont sporadiques dans la forêt guinéenne. Au Congo on ne trouve qu'une espèce, laquelle paraît localisée au Sankuru.

Octolepis decalepis *Gilg* in *Engl.*, Bot. Jahrb., XXVIII, p. 142 (1901).

D. Flamignii De Wild. in Ann. Mus. Cgo., Sér. V, III, p. 117 (1911).

Arbrisseaux à rameaux courtement velus, devenant glabres, à écorce striée longitudinalement et lenticellée. *Feuilles* pétiolées, pétiole de 5-6 mm. de long, courtement velu ou glabrescent ; limbe papyracé, obovale - oblong, oblancéolé - oblong, elliptique - oblong, cunéiforme aigu ou obtus, arrondi ou subcordé à la base, assez longuement acuminé au sommet, de 8-18 cm. de long et de 2-6.5 cm. de large, à poils épars courts et apprimés sur la face inférieure, à nervures imprimées sur la face supérieure et très en relief sur la face inférieure, à 6-10 nervures latérales de chaque côté de la nervure médiane, anastomosées en arc au bord du limbe. *Fleurs* 5-mères, solitaires ou fasciculées par 2 ou 5 à l'aisselle des feuilles, pédicellées, à pédicelle de 4-5 mm. de long, densément velu ; sépales ovales, légèrement imbriqués, de 5-6 mm. de long et de 3 mm. de large, plus velus extérieurement qu'intérieurement ; pétales bifides jusque la base, lobes rectangulaires, de 1.2 mm. de long et de 0.5 mm. de large, densément velus, très rapprochés les uns des autres et formant ainsi un tube urcéolé autour de l'ovaire ; étamines 10, de ± 4 mm. de long, filaments filiformes, renflés et densément velus vers la base, anthères elliptiques ; ovaire de 1.5-2 mm. de long, densément villeux, à 2-5 loges, style filiforme de ± 3 mm. de long à stigmate dilaté. *Fruit* globuleux, de ± 1.5 cm. de diamètre, densément velu, à 2-5 loges fertiles ; graine de ± 7 mm. de long.

District Forestier Central : Bena-Dibele, juill. 1907, *Flamigni* 194 ; entre Kole et Dekese, forêt, arbrisseau, fleurs blanches, oct. 1932, *Lebrun* 6441.

Observations. — 1. — Il y a lieu de noter que dans cette espèce le nombre de carpelles varie de 2 à 5 sur le même spécimen.

2. — Le spécimen récolté par Flamigni, bien qu'ayant des fleurs 5-mères, avait été considéré par Gilg comme devant être rapporté à l'*O. congolana* (Baill.) Warb. Or cette espèce ne comprend que les spécimens à fleurs tétramères ; il est donc rationnel de ne pas admettre cette détermination.

Sous-famille : THYMELAEOIDEAE.

1re Tribu : DICRANOLEPIDEAE.

2. — DICRANOLEPIS *Planch.*

Arbustes ou arbrisseaux à écorce fibreuse. *Feuilles* alternes très courtement pétiolées, dyssymétriques, cunéiformes à la base et brusquement acuminées au sommet. *Fleurs* 5-mères, axillaires, solitaires ou en fascicules, brièvement pédicellées ; tube cylindrique ou filiforme, enflé à la base, non articulé, à partie située au-dessus de l'ovaire irrégulièrement caduque après l'anthèse, à partie entourant l'ovaire persistante ; lobes calicinaux étalés, ordinairement plus courts que le tube ; pétales ordinairement plus courts que les lobes calicinaux, fendus presque jusque la base, à lobes entiers, denticulés ou laciniés ; étamines 10, exsertes à filament très court ou aussi long ou plus long que les anthères qui sont introrses, basifixes et à connectif épaissi ; disque cyathiforme, à 4-5 lobes charnus et glabres ; ovaire glabre, pédicellé, à 1 loge, style excentrique, filiforme, inclus ou exsert, à stigmate papilleux, sphéroïde, claviforme ou fusoïde. *Fruit* fausse drupe dont la partie charnue externe est constituée par la base du tube persistant.

Jusqu'à présent on a décrit un grand nombre d'espèces en basant leurs différences sur des caractères éminemment variables. Or, nous nous trouvons en présence d'un genre à espèces très homogènes, où, dans l'état actuel des choses et au seul examen d'un matériel d'herbier même très abondant, il est malaisé d'établir judicieusement des coupures. C'est ainsi notamment que le nombre de fleurs par fascicule axillaire varie de 1 à 5 au sein d'une même espèce ; on ne peut donc considérer les spécimens à fleurs apparemment solitaires comme différant des autres, attendu que dans ces cas, il est toujours possible de voir les cicatrices d'anciennes

fleurs tombées à proximité de la seule fleur persistante.

La proportion des longueurs entre les pétales et les sépales est très variable et il n'est pas possible de différencier deux espèces en ne considérant que ce caractère.

La longueur du style peut varier considérablement; il peut être inclus ou plus ou moins longuement exsert: ce dimorphisme se rencontre d'ailleurs fréquemment dans les Thyméléacées, comme l'a indiqué Domke, et d'aucune façon cette disposition ne peut servir d'élément différentiel.

Enfin le stigmate, qui est typiquement claviforme, peut être allongé et fusiforme ou raccourci et sphérique; ces différents aspects se retrouvent avec toutes les formes transitionnelles; aussi ne peut-on pas, comme Pearson et Engler l'ont fait, diviser le genre en deux groupes d'espèces basés uniquement sur des formes extrêmes de cet organe.

Les *Dicranolepis* sont des arbustes assez répandus dans toute la forêt guinéenne et particulièrement au Congo belge, où l'on trouve actuellement six espèces.

Synopsis des espèces.

I. Tube glabre ou glabrescent:
1. Tube de 8-10 mm. de long . . . . . 1. *oligantha.*

2. Tube de 20-35 mm. de long:
a. Pétales à lobes aigus ou obtus au sommet, de 4-8 mm. de long et de 1-2 mm. de large, plus petits que les lobes calicinaux 2. *disticha.*
b. Pétales à lobes arrondis au sommet, de 10-12 mm. de long et de 3-4 mm. de large, de même longueur que les lobes calicinaux . . . . . 3. *Brixhei*

II. Tube pubescent et cinérescent:
1. Pétales à lobes non laciniés:
a. Pétiole glabre; étamines de 2.5 mm. de long; fruit ovoïde . . . . . 4. *Baertsiana.*
b. Pétiole pubescent; étamines de 5-8 mm. de long; fruit fusoïde . . . . . 5. *pyramidalis.*
2. Pétales à lobes laciniés . . . . . 6. *pulcherrima.*

1. — **Dicranolepis oligantha** *Gilg* in *Engl.*, Bot. Jahrb., XIX, p. 274 (1894).

D. Thonneri De Wild. et Th. Dur. in Bull. Soc. Bot. Belg., XXXVIII, p. 114 (1899) ; Th. et Hél. Dur., Syll., p. 471 (1909).

D. Mildbraedii Gilg in Mildbr., Wiss. Erg. Deutsch. Zentr.-Afr.-Exp., 1907-08, II, Bot., p. 577 (1913).

D. parviflora H. H. W. Pears. in Fl. Trop. Afr. VI, 1, p. 244 (1913).

D. disticha H. H. W. Pears. non Planch., l. c., p. 243, p. p.

Arbrisseau de ± 1 m. de haut, à rameaux cylindriques, densément recouverts de poils blancs courts et apprimés à l'état jeune, glabrescents à l'état adulte. *Feuilles* à pétiole de 1-2 mm. de long, velu ou glabrescent ; limbe rectangulaire-ovale, de 3-8 cm. de long (acumen de ± 10 mm. de long) et de 1.3-3.5 cm. de large, discolore, glabre sur la face supérieure, éparsément recouvert de poils apprimés sur la face inférieure, à 10-15 nervures latérales de chaque côté de la nervure médiane, assez proéminentes sur la face inférieure. *Fleurs* solitaires ou 2-4-fasciculées, courtement pédicellées, à pédicelle velu de 1-2 mm. de long ; tube filiforme, de 8-10 mm. de long et de ± 0.5 mm. de large, très éparsément velu ; lobes du calice lancéolés, aigus au sommet, de 3.5-5 mm. de long et de ± 1 mm. de large, pubescents sur la face externe, très courtement velus sur la face interne ; pétales à lobes lancéolés, aigus au sommet, de 1.5-2 mm. de long et de ± 0.5 mm. de large ; étamines de tailles différentes, de 1.5-2 mm. de long, anthères de 0.75 mm. de long ; ovaire stipité, de 1.5 mm. de long, glabre, à style de 6-9 mm. de long, exsert ou inclus et à stigmate sphéroïde ou claviforme ; disque de ± 1 mm. de long. *Fruit* ovoïde, de 9 mm. de long et de 7-8 mm. de large, glabre.

Congo belge : District Forestier Central : Eala, arbuste, déc. 1906, *Pynaert* 835 ; Dundusana, 1913, *Mortehan* 322 ; Mobwasa, arbrisseau ou arbuste de la forêt ou des marais, 1913, *Lemaire* 129 ; id., *Reygaert* 435, 850, 1148 et 1177 ; Yambata, oct. 1913, *De Giorgi* 1400 ; id., arbrisseau du bord des rivières, écorce fibreuse très résistante, janv. 1914, *De Giorgi* 1644 ; environs de Likimi, remède contre les morsures de serpent, févr. 1910, *Malchair* 47 et 149 ; Boyangi, près de Ndobo, vers 400 m. d'alt., plaine humide, forêt, arbrisseau de 0.50 m. de haut à fleurs blanches, sept. 1896, *Thon-*

ner 62 ; Avakubi, forêt, arbuste à fleurs verdâtres, fruits rouges, janv. 1914, *Bequaert* 2037 ; Penghe, forêt aux bords de l'Ituri, arbuste à fleurs blanches, févr. 1914, *Bequaert* 2289 ; Beni-Kwa Muera, janv. 1908, *Mildbread* 2171 (Herb. Berol.) ; Bambesa, 1933, *Bredo* 366, 474, 616 et 753 ; entre Lulue et Bena-Makima, mai 1910, *Sapin*.

Gabon : environs de Libreville, 1898-1902, *Klaine* 332, 1262, 1878 et 2965 (omnia in Herb. Mus. Paris.).

Noms vernaculaires : Lembala ou Limbala (fide *Lemaire* et *Reygaert*) ; Magwa (fide *Reygaert*) ; Mondumbelumbe (fide *Malchair*) ; Yongongo (fide *De Giorgi*).

2. — **Dicranolepis disticha** *Planch.* in *Hook.*, Ic. Plant., pl. 798 (1848).

D. Mannii Baill. in Adansonia, XI, p. 302 (1875).

D. convallariodora Gilg in Engl., Bot. Jahrb., XIX, p. 271 (1894) ; Th. et Hél. Dur., Syll., p. 471 (1909).

D. Flamignii De Wild. in Bull. Jard. Bot. Brux., V, p. 75 (1915).

D. stenosiphon Gilg ex H. W. Pearson, Fl. Trop. Afr., VI, 1, p. 240 (1913).

D. Schweinfurthii Gilg, l. c.

Arbuste à rameaux cylindriques, recouverts de poils blancs courts et apprimés à l'état jeune, glabrescents à l'état adulte. *Feuilles* à pétiole de 1-2 mm. de long, éparsément velu ou glabre ; limbe de 1.5-8.5 cm. de long (acumen de ± 10 mm. de long) et de 1-3.5 cm. de large, discolore, glabre sur la face supérieure, éparsément recouvert de poils apprimés sur la face inférieure, à 15-20 nervures latérales de chaque côté de la nervure médiane, assez proéminentes sur la face inférieure. *Fleurs* solitaires ou 2-4-fasciculées, courtement pédicellées, à pédicelle velu de 1-4 mm. de long ; tube filiforme, de 20-32 mm. de long et de 0.5-1 mm. de large, très éparsément velu ; lobes du calice lancéolés-oblongs, aigus au sommet, de 6-10 mm. de long et de 1.2-2.5 mm. de large, très éparsément pubescent sur la portion médiane de la face externe, pubérulents ailleurs ; pétales à lobes oblongs, aigus et entiers ou obtus et denticulés au sommet, de 4-8 mm. de long et de 1-2.5 mm. de large ; étamines de 2-3 mm. de long, à anthères de ± 1 mm. de

long; ovaire stipité, de 2 mm. de long, glabre, à style excentrique filiforme de 18-30 mm. de long, exsert ou inclus et à stigmate fusoïde, claviforme ou globuleux; disque de ± 1 mm. de long. *Fruit* ovoïde, de 7-8 mm. de long et de ± 5 mm. de large.

Sierra Leone: Don (Herb. Kew.) (type).

Fernando Po: 1860, *Mann* 217 (Herb. Kew.).

Cameroun: Bipinde, févr. 1897, *Zenker* 1277; id., avril 1904, *Zenker* 2762 et 3026; id., févr. 1908, *Zenker* 3655; id., 1911, *Zenker* 4155; id., févr. 1912, *Zenker* 4426; Batanga, déc. 1889, *Dinklage* 386; Edea, mai 1909, *Buesgen* 422; id., déc. 1912, *Gärtn. Lotz* 10 et 37; Yaunde, janv. 1914, *Mildbraed* 7811 (omnia in Herb. Berol.).

Congo belge: District du Bas-Congo: Sanda, avril 1903, *Oddon* in *Gillet* 3013; Boma-Yanga, oct. 1912, *Verschueren* 38.

District du Kasaï: Mukenge, forêt, nov. 1881, *Pogge* 1408 (Herb. Berol.); Bondo, arbre des bois, sept. 1907, *Sapin*.

District Forestier Central: environs de Lukolela, fleurs blanches très odorantes, *Dewèvre* 822; Lukolela, juillet 1906, *Pynaert* 225; Kopadi, 1921, *Claessens* 595; Sankuru, forêt, arbuste de 0.80-1 m. de haut, fleurs blanches, bonne odeur, févr. 1906, *Luja;* Km. 83 du 1er tronçon du chemin de fer des Grands Lacs, petit arbre en sous-bois, oct. 1929, *Steyaert* 44; Bena-Dibele, juill. 1907, *Flamigni* 193 A; Yenge, 1910, *Claessens* 732.

District du Haut-Ubangi et Uele: Pays des Niam-Niam, près de Wando, mars 1870, *Schweinfurth* 3106 (Herb. Berol.).

3. — **Dicranolepis Brixhei** *De Wild.*, Bull. Jard. Bot. Brux., V, p. 75 (1915).

Arbuste à rameaux cylindriques, recouverts de poils courts et apprimés à l'état jeune, glabres à l'état adulte. *Feuilles* à pétiole de ± 2 mm. de long, éparsément velu ou glabre; limbe, ovale-oblong, de 5-9 cm. de long (acumen de 10-15 mm. de long) et de 2.5-3.5 cm. de large, discolore, glabre sur la face supérieure, éparsément recouvert de poils apprimés sur la face inférieure, à ± 20 nervures latérales de chaque côté de la nervure médiane peu marquées sur les 2 faces. *Fleurs* solitaires ou géminées, pentamères,

courtement pédicellées, à pédicelle velu de ± 1 mm. de long; tube cylindrique, de 30-35 mm. de long et de ± 1 mm. de large, glabrescent ou glabre; lobes du calice lancéolés-oblongs, aigus au sommet, de 10-12 mm. de long et de 3-4 mm. de large, très éparsément pubescents sur la face externe, assez densément blancs-velus sur les bords et sur la face interne; pétales à lobes oblancéolés-oblongs arrondis et denticulés au sommet, de 10-12 mm. de long et de 3-4 mm. de large; étamines de ± 4 mm. de long, à anthères de ± 1.5 mm. de long; ovaire stipité, de ± 2 mm. de long, glabre, à style filiforme, de 15-22 mm. de long, à stigmate claviforme, papilleux, de ± 1.5 mm. de long; disque de ± 1 mm. de long.

District Forestier Central: Eala-Lutoko, nov. 1910, *Brixhe* (type).

Observation. — Quand, dans le *D. disticha,* les sépales ont 10 mm. de long, ils ont à peine 1.5 mm. de large; par contre, dans le *D. Brixhei,* les sépales de 10 mm. de long ont au moins 3 mm. de large; il en est de même pour les pétales.

4. — **Dicranolepis Baertsiana** *De Wild.* et *Th. Dur.,* Ann. Mus. Cgo, Série II, p. 54 (1900); *Th.* et *Hél. Dur.,* Syll., p. 471 (1909).

Arbuste à rameaux cylindriques, à pubescence éparse et apprimée sur les rameaux très jeunes, glabres partout ailleurs. *Feuilles* à pétiole de 2-3 mm. de long, glabre; limbe elliptique ou rectangulaire-ovale, de 4.5-12 cm. de long (acumen de 10-15 mm. de long) et de 2-6 cm. de large, discolore, glabre sur les 2 faces, à ± 20 nervures latérales de chaque côté de la nervure médiane, à peine proéminentes sur la face supérieure et anastomosées au bord du limbe. *Fleurs* solitaires ou géminées, courtement pédicellées, à pédicelle tomenteux de ± 1 mm. de long; tube filiforme, de 25-35 mm. de long et de ± 1 mm. de large, gris-pubescent; lobes du calice oblongs-lancéolés, aigus au sommet, de 10-13 mm. de long et de 2-3 mm. de large, pubescents sur la portion médiane de la face extérieure, pubérulents ailleurs; pétales à lobes oblongs-lancéolés et aigus au sommet ou oblancéolés-oblongs et obtus au sommet, entiers ou irrégulièrement denticulés vers le sommet, de 9-14 mm. de long et de 2-3.5 mm. de large; étamines de 2.5 mm. de long, à anthères de 2 mm. de long; ovaire stipité, de 1.5 mm. de long, glabre, à style excentrique filiforme, de 22-35 mm. de long, exsert ou inclus et à stigmate papilleux sphéroïde, claviforme ou fusoïde;

disque de 0.5 mm. de long. *Fruits* ovoïdes, de 10-12 mm. de long et de 6-8 mm. de large, éparsément pubescents.

District du Mayombe : Mayombe, 1921, *Nannan* 5 et 149.

District du Bas-Congo : forêt de Kalombo, arbuste de 3-4 m. de haut, fleurs blanc-jaunâtre, févr. 1899, *Cabra-Tilman* 59 (type) ; forêt d'Intela, arbrisseau de 0.50-1 m. de haut, fleurit au début de la saison des pluies, 1899, *Cabra-Tilman* 111 ; environs de Léopoldville, juill. 1902, *Gillet* 2678 ; Zongo de l'Inkisi, sept. 1930, *Vanderyst* 25460.

District du Kasaï : Lukombe, arbuste des bois, les fibres sont utilisées pour attacher l'hameçon de pêche, mais non comme corde, le suc des feuilles est employé contre les maladies des yeux, 1911, *Sapin*.

District Forestier Central : entre Kutu et Lukolela, forêt, arbrisseau à fleurs blanches, nov. 1932, *Lebrun* 6645 ; Banataba-Ponthierville, petit arbre dans défrichements, 1931, *Steyaert* 28.

Noms vernaculaires : Imbanza ou Tessi (dial. Fiote, fide *Tilman*) ; Kiselenge (fide *Nannan*) ; Mondunduna ou Kindini (dial. Bandona), fide *Sapin*) ; Intole (dial. Lingala, fide *Sapin*).

Observation. — Cette espèce est voisine du *D. grandiflora* Engl. ; elle s'en distingue à première vue par les anthères subsessiles et par le tube deux fois plus long.

5. — **Dicranolepis pyramidalis** *Gilg* in *Mildbr.*, Wiss. Erg. Deutsch. Zentr.-Afr.-Exp., 1907-1908, II, Bot., p. 577 (1913).

Arbre de ± 6 m. de haut, à rameaux horizontaux, très densément recouverts de poils gris apprimés à l'état jeune, glabres à l'état adulte. *Feuilles* à pétiole de 2-3 mm. de long, densément pubescent ; limbe oblong-lancéolé, de 6-11 cm. de long (acumen de 10-15 mm. de long) et de 2.5-3.5 cm. de large, glabre sur la face supérieure, éparsément pubescent sur la face inférieure, à ± 20 nervures latérales de chaque côté de la nervure médiane, à peine proéminentes sur la face supérieure et anastomosées au bord du limbe. *Fleurs* rarement solitaires, le plus souvent en fascicules de 3-7, à pédicelle de 3-5 mm. de long, gris-tomenteux ; tube filiforme, de 30-35 mm. de long et de ± 1 mm. de large, gris-tomenteux à partie inférieure fortement dilatée-fusoïde se déchirant au-dessus de l'ovaire après l'anthèse ; lobes du calice oblongs-lancéolés, aigus au sommet, de

12-13 mm. de long et de ± 2 mm. de large, gris-velouté sur la face externe, blanc-soyeux sur la face interne ; pétales à lobes linéaires, subulés au sommet, de 10-12 mm. de long et de ± 1 mm. de large ; étamines de tailles différentes, de 5 et de 8 mm. de long, à anthères de ± 1 mm. de long ; ovaire glabre, à style excentrique, filiforme, de ± 35 mm. de long, exsert et à stigmate globuleux papilleux ; disque de 1 mm. de long. *Jeunes fruits* fusoïdes, surmontés d'un bourrelet circulaire.

District Forestier Central : forêt de Muera, au N.-W. de Beni, janv. 1906, *Milbraed* 2313 (Herb. Berol.) (type).

Observation. — Cette espèce est très caractéristique par la forme fusoïde du jeune fruit surmonté d'un bourrelet circulaire.

6. — **Dicranolepis pulcherrima** *Gilg* in *Engl.*, Bot. Jahrb., XXIII, p. 203 (1897).

Arbuste à rameaux cylindriques, recouverts de poils blancs courts et apprimés, glabrescents à l'état adulte. *Feuilles* à pétiole de 1-2 mm. de long, éparsément velu ou glabre ; limbe rectangulaire-ovale, de 4-8 cm. de long (acumen de ± 10 mm. de long) et de 2-3.5 cm. de large, discolore, glabre sur la face supérieure, éparsément recouvert de poils apprimés sur la face inférieure, à 13-20 nervures latérales de chaque côté de la nervure médiane, assez proéminentes sur la face inférieure. *Fleurs* solitaires, géminées ou ternées, courtement pédicellées, à pédicelle velu de 1-3 mm. de long ; tube étroitement cylindrique, de 25-35 mm. de long et de 1.5 mm. de large, densément gris-velouté ; lobes calicinaux lancéolés-oblongs, obtus au sommet, de 10-12 mm. de long et de 4.5-5.5 mm. de large, densément gris-veloutés sur la face externe, blanc-pubescents sur la face interne ; pétales à lobes linéaires ou oblongs, laciniés surtout dans la moitié supérieure, de 20-30 mm. de long et de 2-3 mm. de large, glabres, à divisions filiformes ou subulées ; étamines de 6-7 mm. de long, à anthères de 1.5 mm. de long ; ovaire stipité, de ± 2.5 mm. de long, glabre, à style filiforme, exsert, de 35-40 mm. de long, à stigmate sphéroïde de ± 1.5 mm. de diamètre ; disque de ± 1.5 mm. de long.

District Forestier Central : environs de Mobwasa, arbre en marais, août 1913, *Reygaert* 823 ; Dundusana, arbre en marais, déc. 1913, *Mortehan* 860 et 917.

Noms vernaculaires: Bala ou Embala (fide *Reygaert* et *Mortehan*).

3. — CRATEROSIPHON *Engl.* et *Gilg.*

Liane ligneuse. *Feuilles* opposées ou subopposées, coriaces ou subcoriaces, à nervures latérales parallèles. *Fleurs* ordinairement fasciculées à l'aisselle des feuilles et garnies de nombreuses petites bractéoles à la base; fleurs 5-mères, à tube coloré, étroitement infundibuliforme, glabre et non articulé; sépales beaucoup moins longs que le tube; pétales en forme de petites écailles insérées à la gorge du tube; étamines 10, en 2 séries; ovaire à 1 loge, style terminal, le plus souvent plus long que l'ovaire et à stigmate capité. *Fruit* à péricarpe sclérifié.

Les quatre espèces de ce genre se rencontrent dans la forêt guinéenne depuis le Cameroun jusqu'au pied du Ruwenzori à l'Est et dans les galeries forestières de la Rhodésie septentrionale au Sud.

Au Congo, on n'a récolté jusqu'à présent qu'une espèce, *C. beniense* Domke. Elle paraît d'ailleurs y être assez rare.

Craterosiphon beniense *Domke* in Notizbl. Bot. Gart. Berlin, XI, p. 352 (1932).

C. scandens Engl. et Gilg in Mildbr., Wiss. Erg. Deutsch. Zentr.-Afr.-Exp., 1907-1908, II, Bot., p. 578 (1913), non in Engl., Bot Jahrb., XIX, p. 275 (1895).

District des Grands Lacs: Beni, près de la rivière Semliki, à l'Ouest du Ruwenzori, janv. 1908, *Mildbraed* 2252 (Herb. Berol.) (type).

Observation. — La description originale est suffisamment complète pour qu'il ne soit pas nécessaire de la répéter ici.

2e Tribu: PHALERIEAE.

4. — PEDDIEA *Harv.*

Arbustes ou buissons glabres. *Feuilles* alternes, membraneuses ou papyracées, rarement subcoriaces. *Inflorescences* terminales, en racèmes, en corymbes ou en ombelles; bractées membraneuses; bractéoles scarieuses. *Fleurs* hermaphrodites, ordinairement jaune-verdâtre, 4- ou 5-mères; tube cylindrique ou parfois rétréci au sommet sous les lobes; lobes ovales ou lancéolés, dressés ou refléchis,

pourvus d'une fine pubérulence au sommet; pétales 0; étamines sessiles insérées en 2 cycles dans la moitié supérieure du tube; anthères oblongues; ovaire densément velu dans la moitié supérieure ou glabre, à 2 loges uniovulées; style filiforme et glabre, à stigmate globuleux ou discoïde; disque cupuliforme entourant la base de l'ovaire, denticulé, denté ou lobé, glabre ou densément cilié. *Fruit* drupacé à mésocarpe charnu et à endocarpe dur.

C'est en Afrique tropicale et méridionale, ainsi qu'à Madagascar que l'on trouve les espèces de ce genre qui sont des plantes des endroits humides, des forêts ou des savanes.

Comme la plupart des espèces de *Peddiea* étaient mal définies, nous en avons repris l'étude et nous donnons ci-après un synopsis permettant de les distinguer. Les espèces congolaises, qui sont seules décrites par la suite, sont pourvues d'un astérisque.

Synopsis des espèces.

A. Inflorescence en racèmes, rachis de 30 mm. de long . . . . . *P. polyantha.*

B. Inflorescence en corymbes ou en ombelles, rachis ne dépassant pas 6 mm. de long:

I. Ovaire glabre ou à quelques poils épars au sommet:

1. Tube et pédicelle glabres:

a. Feuilles cordées ou subcordées à la base *P. subcordata.*

b. Feuilles aiguës ou obtuses à la base:

α. Tube et lobes du calice de 20-22 mm. de long . . . . . *P. lanceolata.*

β. Tube et lobes du calice de 10-15 mm. de long . . . . . *P. africana.*

γ. Tube et lobes du calice de 5-6 mm. de long . . . . . **P. rapaneoides.*

2. Tube et pédicelle pubérulents ou velus . *P. puberula.*

II. Ovaire très densément velu, principalement au sommet:

1. Disque lobé, glabre:

a. Tube glabre, lobes du calice ovales, anthères incluses . . . . . *P. brachypoda.*

b. Tube pubérulent, lobes du calice lancéolés, anthères de la 1re série exsertes . *P. montana.*

2. Disque ondulé ou denticulé, densément cilié au sommet :

a. Tube et lobes du calice de 5-6 mm. de long. . . . . *P. parviflora.*

b. Tube et lobes du calice de 10-16 mm. de long :

α. Tube brusquement arrondi à la base ; lobes calicinaux éparsément pubérulents. . . . . **P. Fischeri.*

β. Tube longuement atténué à la base ; lobes calicinaux densément pubérulents. . . . . *P. Volkensii.*

1. — **Peddiea rapaneoides** *Gilg* in *Engl.*, Pflanzenw. Afr., III. 2, p. 629 (1921).

P. bambuseti Gilg, l. c.

P. Fischeri Gilg non Engl. in Mildbr., Wiss. Erg. Deutsch. Zentr.-Afr.-Exp., 1907-08, II, Bot., p. 576 (1913).

Arbustes de 2 à 10 m. de haut, densément ramifiés, à rameaux cylindriques. *Feuilles* courtement pétiolées, à pétiole canaliculé sur la face supérieure, de 2-4 mm. de long ; limbe subcoriace, elliptique, obovale ou oblancéolé, cunéiforme aigu ou obtus à la base, aigu, obtus ou acuminé-obtus au sommet, de 4-8 cm. de long et de 1.5-3 cm. de large, glabre sur les 2 faces, nervure médiane particulièrement proéminente sur la face inférieure, 15-20 nervures latérales très rapprochées de chaque côté de la nervure médiane, anastomosées au bord. *Inflorescences* en ombelles à 8-20 fleurs, pédoncule de 3-35 mm. de long ; bractées ovales-lancéolées, brunâtres à sec, de 6-8 mm. de long et de ± 3 mm. de large, ciliées sur les bords ; bractéoles lancéolées, aiguës, scarieuses, de 3-4 mm. de long et de 1-1.5 mm. de large. *Fleurs* 4-mères, pédicellées, à pédicelle de 8-13 mm. de long ; tube de 3.5-4 mm. de long et de 1.5 mm. de large ; lobes lancéolés-oblongs de 1.5-2 mm. de long et de ± 1 mm. de large ; étamines sessiles, anthères de 0.5 mm. de long, distantes de 0.5 mm. d'un verticille à l'autre ; ovaire de 2 mm. de long, glabre ou à 2 ou 3 poils épars au sommet, style

de 1-2 mm. de long à stigmate globuleux; disque de ± 1 mm. de haut, lobulé, glabre.

District des Grands Lacs : Volcan Sabinio-Mgahinga, vers 2,600-2,800 m. d'alt., bois dans la forêt de bambous, buisson de 1.5-3 m. de haut, fleurs vert-jaune, nov. 1907, *Mildbraed* 1679 (Herb. Berol.).

District du Ruanda-Urundi : forêt du Rugege, vers 2,000 m. d'alt., buisson ou arbuste allant jusque 10 m. de haut, fleurs vert-brunâtre, août 1907, *Mildbraed* 1016 (Herb. Berol.) (type).

Observations. — 1. — Le *P. bambuseti* Gilg avait été séparé du *P. rapaneoides* du fait que le pédoncule était plus court que le pédicelle. Nous verrons à propos du *P. Fischeri* que ce caractère est sans valeur.

2. — Le *P. rapaneoides,* qui est une espèce monticole localisée, est facilement reconnaissable du *P. Fischeri* par le tube très petit et par l'ovaire et le disque glabres.

2. — **Peddiea Fischeri** *Engl.*, Hochgebirgsfl. Trop Afr., p. 310 (1892).

P. longipedicellata Gilg in Engl., Bot. Jahrb., XIX, p. 256 (1894).

P. longipedicellata var. *multiflora* De Wild., Ann. Mus. Cgo, Série IV, I, p. 94, t. 26 (1911) ; Th. et Hél. Dur., Syll., p. 472 (1909).

P. longiflora Gilg, l. c.

P. Zenkeri Gilg in Engl., Bot. Jahrb., XIX, p. 256 (1894) ; Mildbr., Wiss. Erg. Deutsch. Zentr.-Afr.-Exp., 1907-08, II, Bot., p. 576 (1913).

P. cyathula Pearson, Fl. Trop. Afr., VI, 1, p. 251 (1913).

P. Batesii S. Moore, Journ. Bot., LVII, p. 118 (1919).

P. potamophila Gilg in Engl., Pflanzenw. Afr., III, 2, p. 629 (1921).

P. Mildbraedii Gilg, l. c.

P. multiflora (De Wild.) Gilg, l. c.

P. Arthuri Th. Fries jr., Notizbl. Bot. Gart. Berlin, VIII, p. 422 (1923).

Arbustes de ± 2 m. de haut, densément ramifiés, à rameaux cylindriques. *Feuilles* courtement pétiolées, à pétiole canaliculé sur la face supérieure, de 2-6 mm. de long; limbe papyracé ou membraneux, elliptique, obovale ou oblancéolé, cunéiforme aigu ou

obtus à la base, obtus ou acuminé-obtus au sommet, de 6.5-14 cm. de long et de 2-5 cm. de large, glabre sur les 2 faces, nervure médiane en creux sur la face supérieure, fortement proéminente sur la face inférieure, ± 10 nervures latérales de chaque côté de la nervure médiane, anastomosées au bord. *Inflorescences* en corymbes ou en ombelles, à 7-17 fleurs, pédoncules de 6-40 mm. de long, rachis de 0.5-6 mm. de long; bractées ovales-lancéolées, brunâtres à sec, de 8-10 mm. de long et de ± 5 mm. de large, ciliées sur les bords; bractéoles lancéolées, aiguës, scarieuses, de 3-5 mm. de long et de 1-2 mm. de large. *Fleurs* 4- ou 5-mères, pédicellées, à pédicelle de 5-17 mm. de long; tube de 8-12.5 mm. de long et de 1-3 mm. de large; calice à lobes ovales, arrondis au sommet, de 2-2.5 mm. de long et de 1.5-2 mm. de large; étamines à anthères de 0.5-0.75 mm. de long, distantes de 2-2.5 mm. d'un verticille à l'autre; ovaire de 2 mm. de long, densément velu au sommet, style de 1.5-4 mm. de long à stigmate globuleux; disque de ± 1 mm. de haut, à bord denticulé densément velu. Jeune (?) *fruit* ovoïde de 1 cm. de long et 0.5 cm. de large.

Togo: Bismarckburg, sept. 1890, *Büttner* 220; entre Jegge et Konkoa, juill. 1890, *Büttner* 481; Assuma, oct. 1890, *Büttner* 287 et 701 (omnia in Herb. Berol.).

Cameroun: Yaunde, mars 1890, *Zenker* 155 et 242; Lomie, mai 1911, *Mildbraed* 5173; Babungo, déc. 1908, *Ledermann* 1970 et 5804; Tapare, oct. 1909, *Ledermann* 5579; Babangi-Tungo, oct. 1909, *Ledermann* 5815; Lomie, mai 1911, *Mildbraed* 5173 (omnia in Herb. Berol.).

Congo belge: District du Kasaï: Atene, arbuste des eaux, nov. 1907, *Sapin* 713.

District du Haut-Ubangi et Uele: Aru, vers 1,250 m. d'alt., savane, bord d'un ruisseau, arbuste de ± 2 m. de haut, formant buisson, fleurs jaune-verdâtre, août 1931, *Lebrun* 3561.

District du Lac Albert: entre Irumu et Ngombe-Nyama, galerie forestière en savane, mars 1908, *Mildbraed* 2873 (Herb. Berol.).

District des Grands Lacs: Angi, galerie forestière au bord d'une rivière, arbuste, sept. 1914, *Bequaert* 5778; Rutshuru, forêt primaire, arbuste, fleurs verdâtres, mai 1934, *de Witte* 1666; Beni, forêt à *Cynometra*, arbuste, févr. 1908, *Mildbraed* 2454 (Herb. Berol.).

District du Haut-Katanga : Lukafu, arbre, juin 1900, *Verdick* 565.

Uganda : Entebe, janv. 1932, *Eggeling* 392.

Tanganyika Territory : environs du Lac Victoria, Bukoba, 1890, *Fischer* 541 (type), 1094 et 1154 (Herb. Berol.).

Kenia : Meru, 1916, *R.* et *Th. Fries* 1613.

Nyassaland : s. l., 1891, *Buchanan* 536 (Herb. Berol.).

Rhodésie : District de Mwinilonga, août 1930, *Milne-Redhead* 851 et 1037.

Observations. — Cette espèce, largement répandue dans toute l'Afrique tropicale, est très variable dans les dimensions des organes floraux ; nous avons pu nous en rendre compte par l'étude d'un matériel ne comportant pas moins de 100 spécimens.

Pearson (l. c.) dans le synopsis du genre distingue deux groupes d'espèces : celles à inflorescences en racème et celles à inflorescences en ombelle. Or, à part le *P. polyantha* Gilg, dont l'inflorescence est un vrai racème à rachis de 30 mm. de long, toutes les autres espèces ont des inflorescences en corymbes ou en ombelles à rachis variant de 0.5 à 6 mm. de long et ce, même sur un seul spécimen. Une variation semblable s'observe dans la longueur du pédoncule par rapport à celle du pédicelle : c'est ainsi que dans les spécimens authentiques du *P. potamophila* Gilg on trouve les dimensions suivantes :

	Pédoncule	*Pédicelle*
1) Ledermann 5804...	5- 6 mm.	10-12 mm.
2) » 1970...	5-17 mm.	6- 8 mm
3) » 5815...	7-12 mm.	7- 8 mm.
4) » 5579...	20 mm.	12-13 mm.

Quant à la fleur elle-même, le nombre floral varie de 4 à 5 dans une même inflorescence (spécimens *Mann* 567, *Medley Wood* 6109). La longueur du tube est également variable entre certaines limites bien nettes. Nous sommes donc convaincu que les espèces basées sur les caractères que nous venons d'examiner ne se justifient pas ; aussi n'avons-nous pas hésité à les mettre en synonymie.

3e Tribu : GNIDIEAE.

5. — GNIDIA *L.*

Arbres, buissons ou plantes suffrutescentes à port ordinairement éricoïde. *Feuilles* alternes. *Inflorescences* en capitules, en corymbe de capitules ou en capitules composés, toujours involucrées. *Fleurs* hermaphrodites, 4- ou 5-mères, courtement pédicellées et à pédicelle le plus souvent longuement soyeux ; tube cylindrique ou parallélipédique, légèrement dilaté à l'endroit de l'androcée, ordinairement articulé et caduc au-dessus de l'articulation après l'anthèse ; sépales beaucoup plus courts que le tube ; pétales simples, charnus ou membraneux, cunéiformes, filiformes, ovales ou sous forme de glande pédicellée, ou parfois absents ; étamines en deux séries, à anthères sessiles et parfois hétéromorphes ; disque réduit à un anneau membraneux ou absent ; ovaire uniloculaire, ± sessile, glabre ou pubescent, style latéral, filiforme, stigmate capité, papilleux.

Les espèces sont réparties dans les savanes africaines depuis le 15e parallèle Nord jusqu'au Cap. Quelques espèces se rencontrent toutefois dans l'Hindoustan occidental et à Madagascar,

Il ressort de notre description que nous comprenons le genre *Gnidia* dans son sens le plus large, partageant ainsi la conception d'Engler (11). Il nous semble que les distinctions établies jusqu'à présent entre les genres *Gnidia, Lasiosiphon* et *Arthrosolen* sont purement artificielles et ne reposent que sur des caractères dont l'association n'est nullement établie.

C. A. Meyer (3) a créé le genre *Arthrosolen* en l'appliquant aux espèces de *Gnidia* 4- ou 5-mères ; Endlicher (5), Meissner (7), Baillon (8) ainsi que Bentham et Hooker (9) ont admis cette description, tandis que H. H. W. Pearson (10) en restreignit le sens aux seules espèces à fleurs 4-mères. Engler (11) réserva ce

(3) C. A. Meyer in *Ann. Sc. Nat.*, 2e série, Bot., XX, p. 52 (1843).
(4) Frésénius, *Flora*, XXI, p. 602 (1838).
(5) Endlicher, *Gen. Pl.*, p. 331 (1837).
(6) Id., *Gen. Pl.*, Suppl. I, p. 1378 (1840) et Suppl. IV, p. 64 (1847).
(7) Meissner in DC., *Prodr.*, XIV, pp. 559, 580 et 593 (1857).
(8) Baillon, *Hist. des Plantes*, VI, p. 133 (1875).
(9) Bentham et Hooker, *Gen. Plant.*, III, pp. 193 et 197 (1883).
(10) H. H. W. Pearson, *Fl. Trop. Afr.*, VI, 1, p. 213 (1913).
(11) Engl., *Pflanzenw. Afr.*, III, 2, p. 630 (1921).

nom à une section du sous-genre *Eugnidia* Endl. caractérisée par les espèces à fleurs 4-mères apétales. Enfin Domke (12) ne cite *Arthrosolen* que comme synonyme de *Gnidia*. Il semble donc que la plupart des auteurs admettaient dans *Arthrosolen* les espèces à fleurs apétales. Nous pensons cependant que si ce caractère d'apétalie peut intervenir pour justifier les coupures au sein du genre *Gnidia*, comme Engler l'a fait, il ne peut constituer à lui seul un caractère suffisant pour différencier deux genres. Que sont en effet les pétales dans les espèces de *Gnidia* ? Dans certaines espèces ils sont en languettes membraneuses ou charnues, mais dans la plupart des cas ils se réduisent à des glandes pédicellées ; ils sont parfois tellement minuscules que beaucoup d'auteurs ne les ont pas observés dans des espèces qu'ils rapportaient au genre *Gnidia* (*G. Meyeri-Johannis*, *G. urundiensis* et *G. Verdickii*). Il arrive même que dans certains capitules on trouve plusieurs fleurs apétales voisinant avec d'autres, à pétales bien développés (*G. Kraussiana*).

D'ailleurs à côté du caractère d'absence ou de présence de pétales on trouve tant d'analogies entre certaines espèces indiscutablement affines, qu'il nous paraît impossible d'attribuer à ce caractère une valeur générique. C'est le cas notamment pour les *G. chrysantha* et *G. Oliveriana* où l'unique différence des fleurs réside dans la présence de pétales de 0.3 mm. de long dans la première espèce.

Le genre *Lasiosiphon* a été créé par Frésénius (4) et appliqué aux espèces à fleurs 5-mères, pourvues de pétales et de poils soyeux à la base du tube. Il a été admis tel quel par Endlicher (6), Meissner (7), Bentham et Hooker (9) et Domke (12). Par contre Baillon (8) et Engler (11) n'admettent le nom que comme sous-genre de *Gnidia*. Nous nous rallions à cette façon de voir, attendu que les caractères distinctifs de ces deux genres n'ont rien d'absolu et nous retiendrons le nom *Lasiosiphon* pour désigner dans le sous-genre *Pergnidia* la section dont les espèces ont les fleurs pourvues de pétales et garnies de poils longs à la base du tube. Cette façon de voir se justifie implicitement de l'aveu de Domke lui-même, qui trouve au sein des inflorescences du *G.* (*Lasiosiphon*) *glauca* des fleurs 5-mères et 4-mères. D'autre part, nous avons pu constater dans certains spécimens du *G. kasaiensis* des inflorescences à fleurs typiquement 4-mères entremêlées de fleurs 5-mères. Quant au caractère spécial de l'indument, nous le retrouvons dans cer-

(12) Domke. *Bibliotheca botan.*, XXVII, fasc. III (1934).

taines espèces typiquement 4-mères, tels que dans les *G. Oliveriana*, *G. urundiensis* et *G. Claessensii;* il arrive fréquemment dans ces cas que l'indument basilaire du tube est à peine plus long que celui de la partie située au-dessus de l'articulation.

Le type de l'inflorescence varie beaucoup suivant les espèces. Dans certains cas (*G. variabilis*), les fleurs sont solitaires et presque sessiles à l'aisselle des feuilles du sommet des rameaux, de telle sorte que l'inflorescence paraît être un épi feuillu. Dans d'autres cas, les fleurs sont groupées au sommet des pédoncules terminaux ou latéraux, en capitules involucrés, soit à 2 ou 3 fleurs par capitule (*G. pleurocephala, G. involucrata, G. apiculata*), soit en plus grande quantité (20 à 50). Parfois ces capitules sont groupés à l'extrémité des ramifications (*G. usafuae*) et dans certains cas (*G. kasaiensis*) ils sont nettement disposés en corymbes. Dans le *G. mollis,* ils sont même disposés en capitules composés et rappellent les inflorescences de *Sphaeranthus* et des *Echinops*.

Synopsis des espèces.

I. Fleurs avec pétales . . . . . Sous-genre *Pergnidia*.

A. Tube glabre sous l'articulation ou rarement couvert d'une pubescence éparse très courte; fleurs ordinairement 4-mères . . . . . Sect. *Eugnidia*.

1. Inflorescences en capitules:

a. Pétales spatuliformes ou rectangulaires, de 0.5 mm. de long:

α. Tiges feuillées jusqu'à la base du capitule; pédoncule nul; bractées velues et acuminées au sommet:

\+ Bractées au nombre de 3-6, de 7-11 mm. de long et de 1.5-4 mm. de large . . . . . 1. *Hockii*.

\+ + Bractées au nombre de 6-8, de 5 mm. de long et de 3 mm. de large . . . 2. *Meyeri-Johannis*.

β. Tiges non feuillées jusqu'à la base du capitule; pédoncule de 5-60 mm. de long; bractées glabres et obtuses au sommet:

\+ Bractées foliacées . . . . . 3. *macrorrhiza*.

\+ + Bractées membraneuses . . . . 4. *Buchananii*.

b. Pétales en forme de glande pédicellée, de 0.2 mm. de long :

α. Inflorescences terminales et axillaires ; tube glabrescent . . . . . 5. *kundelungensis*.

β. Inflorescences toutes terminales ; tube villeux :

+ Feuilles oblongues, réparties tout le long des rameaux ; pédoncule de 3-15 mm. de long . . . . . 6. *Goetzeana*.

+ + Feuilles obovales ou elliptiques, groupées vers le sommet des rameaux ; pédoncule de 1-3 mm. de long . . . . . *Goetzeana* var. *marunguensis*.

2. Inflorescences en corymbes de capitules . . 7. *kasaiensis*.

3. Inflorescences en capitules composés . . . 8. *mollis*.

B. Tube densément villeux sous l'articulation ; fleurs 4-5-mères. . . . . Sect. *Lasiosiphon*.

1. Inflorescences à fleurs généralement 4-mères :

a. Pétales ovales, aigus au sommet ; bractées caduques, pubescentes principalement sur la face externe . . . . . 9. *Claessensii*.

b. Pétales obovales ou cunéiformes, arrondis au sommet ; bractées persistantes, glabres ou pubescentes sur la portion médiane de la face interne :

α. Bractées ovales, entières sur les bords, glabres ; sépales suborbiculaires, de 3-4 mm. de diamètre. . . . . 10. *Oliveriana*.

β. Bractées oblongues, denticulées sur les bords, pubescentes sur la nervure de la face interne ; sépales oblongs ou obovales, de 1.5-2 mm. de long et de 1 mm. de large . . . . . 11. *urundiensis*.

2. Inflorescences à fleurs généralement 5-mères :

a. Arbre ou arbuste de 3-15 m. de haut ; tube non articulé ; bractées ovales-oblongues, de 10-13 mm. de long et de 7-8 mm. de large . . . . . 12. *glauca*.

b. Plante suffrutescente de 0.15-0.50 m. de haut ; tube articulé ; bractées lancéolées ou ovales-lancéolées de 12-15 mm. de long et de 3.5-5 mm. de large . . . . . 13. *Kraussiana*.

II. Fleurs sans pétales . . . . . Sous-genre *Arthrosolen.*

A. Bractées persistantes, foliacées, vertes, aiguës ou obtuses au sommet; tube de 10-15 mm. de long:

1. Fleurs jaunes . . . . . 14. *chrysantha.*

2. Fleurs rouges . . . . . *chrysantha* var. *ignea.*

B. Bractées caduques, submembraneuses, rougeâtres ou jaunâtres, mucronées au sommet; tube de 6.5 mm. de long. . . . . 15. *Poggei.*

Sous-genre PERGNIDIA *Engl.*

Section EUGNIDIA *Engl.*

1. — **Gnidia Hockii** *De Wild.* in *Fedde* Repert., XI, p. 536 (1913) et in Ét. Fl. Kat., II, 1, p. 112 (1913). (Fig. 9.)

G. apiculata (Oliv.) Gilg in Engl., Bot. Jahrb. XIX, p. 263 (1895) p. p.; Th. et Hél. Dur., Syll., p. 470 (1909).

G. microcephala De Wild. in Contrib. Fl. Kat., p. 136 (1921) (non Meissn.).

Plante suffrutescente de 10-15 cm. de haut, à souche ligneuse de 1 à 2 cm. de diamètre; tiges nombreuses, dressées, grêles, simples, sillonnées, à section ± rectangulaire, glabres, à entre-nœuds de 0.2-1 cm. de long, assez densément feuillus, brun-verdâtre à l'état sec. *Feuilles* subsessiles, dressées, subamplexicaules, coriaces, rigides, oblongues-lancéolées, atténuées à la base, aiguës et épaissies au sommet, de 15-17 mm. de long et de 2-2.5 mm. de large, glabres sur les 2 faces, à 2 nervures latérales basilaires de chaque côté de la nervure médiane, proéminentes à la face inférieure. *Capitules* terminaux à 15-25 fleurs; pédoncule de 1-2 mm. de long, glabre ou parfois éparsément velu; bractées au nombre de 3 à 6, foliacées vertes ou brunes à sec, persistantes, ovales, acuminées au sommet, de 7-11 mm. de long et de 1.5-4 mm. de large, densément ciliées sur les bords et éparsément velues sur les 2 faces. *Fleurs* 4-mères, parfois 5-mères, pédicelle à soies de ± 4 mm. de long; tube cylindrique, grêle, de ± 10 mm. de long et de 0.5 mm. de diamètre, à articulation disposée au 1/3 inférieur, velu au-dessus de l'articulation, glabre au-dessous; sépales oblongs ou obovales de ± 1.5 mm. de long et de 0.75 mm. de large; pétales membraneux, rectangulaires, légèrement atténués vers la base, de

0.5 mm. de long et de 0.2 mm. de large; étamines toutes semblables, de 0.5 mm. de long; ovaire de 1 mm. de long, glabre, sessile, style de 2.5 mm. de long.

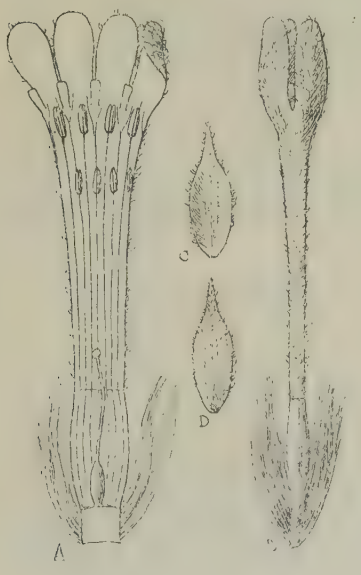

Fig. 9. — *Gnidia Hockii* De Wild.: A, fleur, face interne (×6); B, fleur, face externe (× 6); C, bractée, face interne (× 1.5); D, bractée, face externe (× 1.5).

District du Haut-Katanga: Élisabethville, route de Kapanda, dembo, sept. 1911, *Hock* (type); sine loco, dans les savanes avant les premières pluies, *Descamps* 67; vallée de la Kisanga, sol latéritique, plante herbacée de 15 cm. de haut, tige vert-rougeâtre, fleurs jaunes, août 1933, *Quarré* 3475.

Observations. — 1. — Cette espèce ressemble beaucoup au *G. apiculata* (Oliv.) Gilg, mais celui-ci possède un port plus élevé et de nombreux capitules axillaires.

2. — Il est à noter que dans cette espèce, comme dans le *G. Meyeri-Johannis,* la protection des fleurs est assurée par les feuilles supérieures du rameau qui jouent le rôle de bractées involucrales.

Il n'est pas rare de trouver dans un même capitule des fleurs 5-mères à côté de fleurs 4-mères.

2. — **Gnidia Meyeri-Johannis** *Gilg* in *Engl.*, Bot. Jahrb., LI, p. 230 (1914). (Fig. 10.)

Plante suffrutescente de 12 à 20 cm. de haut, à souche ligneuse de 1 à 2 cm. d'épaisseur; tiges nombreuses, dressées, grêles, non ramifiées, sillonnées, à section ± rectangulaire, glabres, à entre-nœuds de 0.5-2.5 cm. de long, éparsément feuillues, brun-verdâtre à l'état sec. *Feuilles* subsessiles, dressées, amplexicaules, subcoriaces, rigides, lancéolées ou linéaires-lancéolées, atténuées à la base, aiguës au sommet, de 10-12 mm. de long et de 1.2 mm. de large, glabres sur les 2 faces, à 2 nervures latérales basilaires de chaque côté de la nervure médiane, proéminentes sur la face

Fig. 10. — *Gnidia Meyeri-Johannis* Gilg: A, fleur, face interne (× 6); B, fleur, face externe (× 6); C, bractée, face interne (× 2); D, bractée, face externe (× 2).

inférieure. *Capitules* terminaux à ± 20 fleurs; pédoncule de 5-25 mm. de long, glabre; bractées au nombre de 6-8, persistantes, ovales, mucronées au sommet, scarieuses, de ± 5 mm. de long et de 3 mm. de large, ciliées sur les bords, les plus internes légèrement pubescentes sur le dos. *Fleurs* 4-mères; pédicelle à soies de 2-3 mm. de long; tube grêle de 9-10 mm. de long et de 0.5 mm. de diamètre, à articulation disposée au 1/3 inférieur, pubescent au-dessus de l'articulation, glabre au-dessous; sépales oblongs, arrondis au sommet, de ± 1.5 mm. de long et de 1 mm. de large; pétales spatulés, charnus au sommet, de 0.5 mm. de long et de 0.25 mm. de large au sommet; étamines toutes semblables, de 0.5 mm. de long; ovaire de 1 mm. de long, glabre, sessile, style de 2.5 mm. de long.

District du Ruanda-Urundi : N.-W. de l'Urundi, Uha-Nord. 1911, *Meyer* 1052 (Herb. Berol.) (type).

Observation. — Cette espèce est assez voisine du G. *macrorrhiza* Gilg ; elle en diffère notamment par la forme des feuilles et des bractées, ainsi que par l'indument des bractées.

3. — **Gnidia macrorrhiza** *Gilg* in *Engl.*, Bot. Jahrb., XIX, p. 260 (1895).

G. Mittuorum Gilg, l. c., p. 260.

G. huillensis Gilg in Engl., Bot. Jahrb., XXIII, p. 206 (1897).

G. Ringoeti De Wild. et Ledoux, Contrib. Fl. Kat., Suppl. II, p. 79 (1929).

Plante suffrutescente, de 10-30 cm. de haut, à souche ligneuse de 1-2 cm. d'épaisseur ; tiges nombreuses, dressées, grêles, simples ou ramifiées, sillonnées, ± cylindriques, glabres, à entre-nœuds de 2-30 mm. de long, ordinairement éparsément feuillues, rougeâtres ou brunâtres à l'état sec. *Feuilles* pétiolées, pétiole de 0.5-1 mm. de long ; limbe dressé, papyracé, linéaire-oblong, elliptique-oblong, obtus aux 2 bouts, de 12-20 mm. de long et de 2-4.5 mm. de large, glabre et ponctué sur les deux faces, à nervure médiane proéminente sur la face inférieure, à nervures latérales peu visibles. *Inflorescences* ordinairement terminales, en capitule de 20-30 fleurs ; pédoncule de 5-60 mm. de long, glabre ; bractées au nombre de 5, foliacées, verdâtres ou rouge-verdâtre à sec, persistantes, ovales ou ovales-oblongues, obtuses au sommet, de 4-8 mm. de long et de 2-5 mm. de large, glabres sur les 2 faces. *Fleurs* 4-mères, pédicelle à soies de ± 3 mm. de long ; tube grêle, cylindrique, de 8-10 mm. de long et de 0.5 mm. de diamètre, à articulation disposée au 1/3 inférieur, éparsément pubérulent au-dessus de l'articulation, glabre au-dessous ; sépales ovales, arrondis au sommet, de ± 2 mm. de long et de 0.5 mm. de large ; pétales obovales, atténués vers la base, arrondis et charnus au sommet, de 0.75 mm. de long et de 0.4 mm. de large ; étamines toutes semblables, de 0.5 mm. de long ; ovaire de 1 mm. de long, glabre, sessile, style de 4 mm. de long.

Cameroun : Sanga-Uham, janv. 1914, *Elbert* 423 ; Baja-Buar, mai 1914, *Mildbraed* 9367 (omnia in Herb. Berol.).

Oubangui-Chari : Chari oriental, déc. 1902, *Chevalier* (Herb. Berol.)

Soudan : Pays des Mittu, Reggo, janv. 1870, *Schweinfurth* 2790. id., Deragoh, janv. 1870, *Schweinfurth* 2850 (omnia in Herb. Berol.).

Congo belge : District du Haut-Katanga : s. l., *Descamps;* Lukafu, 1900, *Verdick;* Nieuwdorp-Élisabethville, terre noire sablonneuse, fleurs rouges, oct. 1912, *Ringoet* 8; vallée de la Karavia, Élisabethville, savane, plante herbacée à fleurs jaunes ou brunâtres, oct. 1933, *Quarré* 3530.

Angola : Huilla, mai 1895, *Antunes* 107; rivière Chempongo, 1925, *Pocock* 649 (omnia in Herb. Berol.)

Observations. — 1. — Le *G. Welwitschii* Hiern ressemble beaucoup au *G. macrorrhiza;* mais le port en arbrisseau, la forme aiguë des feuilles, la couleur rouge des fleurs et le nombre ainsi que la forme des bractées sont autant de caractères qui permettent de l'en différencier à première vue.

2. — Le *G. huillensis* Gilg et le *G. Mittuorum* ne sont que des formes extrêmes reliées au *G. macrorrhiza* par de nombreux éléments de transition.

3. — Le *G. macrorrhiza* est très répandu en Afrique tropicale; on le rencontre dans les savanes de l'Angola, du Katanga, du Bahr-el-Ghazal, du Chari et du Cameroun.

4. — **Gnidia Buchananii** *Gilg* in *Engl.,* Bot. Jahrb., XIX, p. 261 (1895) ; *De Wild.,* Ét. Fl. Kat., II, 1, p. 113 (1913) ; Contrib. Fl. Kat., p. 136 (1922). (Fig. 11.)

Plante suffrutescente, de 20-40 cm. de haut, à souche ligneuse; tiges dressées, grêles, ramifiées, cylindriques, sillonnées, glabres, à entre-nœuds de 2-10 mm. de long, densément feuillues, rougeâtres à l'état sec. *Feuilles* à pétiole de 0.5 mm. de long; limbe dressé, papyracé, lancéolé-oblong à oblancéolé-oblong, obtus aux deux bouts, de 8-20 mm. de long et de 2-5 mm. de large, glabre et ponctué sur les deux faces, à nervure médiane seule visible sur la face inférieure. *Capitules* terminaux à 30-40 fleurs; pédoncule de 15-40 mm. de long, glabre; bractées au nombre de 5, membraneuses, brunes à sec, persistantes, ovales-oblongues, obtuses au sommet, de 6-7 mm. de long et de ± 3.5 mm. de large, glabres sur les 2 faces. *Fleurs* 4-mères, pédicelle à soies de ± 3 mm. de long; tube grêle, de 10-11 mm. de long et de 0.5 mm. de diamètre, à articulation

disposée au 1/3 inférieur, éparsément pubescent au-dessus de l'articulation, glabre au-dessous; sépales oblongs, arrondis ou aigus au sommet, de ± 2 mm. de long et de 0.5 mm. de large; pétales obovales, atténués vers la base, arrondis au sommet, charnus, souvent sillonnés au centre, de ± 1 mm. de long et de 0.5 mm. de large; étamines toutes semblables, de 0.8 mm. de long; ovaire de 1 mm. de long, glabre, sessile, style de 4 mm. de long. *Fruits* fusoïdes, de 3 mm. de long et de 1.5 mm. de large.

Fig. 11. — *Gnidia Buchananii* Gilg : A, fleur, face interne (×5); B, fleur, face externe (×5); C, bractée (×2).

District du Haut-Katanga : Moero, août et sept. 1900, *Verdick*.

Observations. — 1. — Cette espèce se différencie du *G. involucrata* Steud. par la longueur du pédoncule, la densité des inflorescences et la pubérulence du tube. Quant au *G. Schweinfurthii* Gilg, il est reconnaissable à la forme et aux dimensions restreintes des pétales.

2. — Le *G. Buchananii* n'a été récolté qu'une fois au Congo. Il est cependant très répandu en Afrique tropicale: on le trouve notamment dans les savanes de l'Angola, de Rhodésie, de Nyassaland, du Tanganyika Territory et de l'Uganda.

5. — **Gnidia kundelungensis** *S. Moore,* Journ. Bot., LVIII, p. 114 (1919).

Plante suffrutescente, dressée, ramifiée, rameaux grêles, cylindriques, glabres, à entre-nœuds de 10-20 mm. de long. *Feuilles*

sessiles, dressées, papyracées, oblongues-lancéolées, obtuses-subarrondies à la base, très aiguës au sommet, de 15-25 mm. de long et de 4-5 mm. de large, beaucoup plus petites sous le capitule où elles sont linéaires-lancéolées, de 3.5-6 mm. de long et de 0.5-1 mm. de large, toutes glabres sur les deux faces, à 3-5 nervures basilaires. *Capitules* terminaux et axillaires, sessiles, à 10-15 fleurs; bractées au nombre de 6-7, ovales ou ovales-oblongues, finement acuminées au sommet, papyracées, brunes à sec, de 5-7 mm. de long et de 2-2.5 mm. de large, glabres sur les 2 faces, éparsément ciliolées sur les bords. *Fleurs* 4-mères; pédicelle à soies de 2-2.5 mm. de long; tube grêle cylindrique, de 5-7 mm. de long et de 0.5 mm. de diamètre, à articulation disposée au 1/3 inférieur, glabrescent; sépales oblongs, obtus, de 1 mm. de long et de 0.5 mm. de large; pétales en forme de glandes pédicellées et de 0.2 mm. de long; étamines toutes semblables, de 0.5 mm. de long; ovaire de 1 mm. de long, glabre, sessile, style de 3 mm. de long.

District du Haut-Katanga: Plateau des Kundelungu, sous les arbres, *Kassner* 2793.

Observation. — Cette espèce ressemble beaucoup au *G. apiculata* Gilg, par la disposition des capitules; mais elle s'en différencie par les feuilles larges et par les tubes beaucoup plus petits et glabrescents.

6. — **Gnidia Goetzeana** *Gilg* in *Engl.*, Bot. Jahrb., XXX, p. 363 (1902). (Fig. 12.)

G. ramosa H. H. W. Pearson in Fl. Trop. Afr., VI, 1, p. 225 (1913).

Arthrosolen paludosa S. Moore in Journ. Bot., LVII, p. 114 (1919).

Arbuste de 1 m. de haut, dressé, ramifié, rameaux grêles, cylindriques, glabres, à entre-nœuds de 5-20 mm. de long, rougeâtres à l'état sec. *Feuilles* à pétiole de 1 mm. de long; limbe dressé, subcoriace, généralement oblancéolé devenant linéaire sur les rameaux florifères, atténué à la base, obtus ou aigu au sommet, de 7-24 mm. de long et de 1-5 mm. de large, glabre sur les 2 faces, à 3 ou 4 nervures latérales de chaque côté de la nervure médiane visibles sur la face inférieure. *Capitules* terminaux à 40-50 fleurs; pédoncule de 3-15 mm. de long, glabre; bractées au nombre de 5, foliacées, caduques, ovales ou ovales-lancéolées, ± acuminées, de

7-9 mm. de long et de 2.5-5 mm. de large, glabres extérieurement et pubérulentes sur la face interne. *Fleurs* 4-mères; pédicelles à soies de 3-4 mm. de long; tube grêle, de 7-8 mm. de long et de 0.5 mm. de diamètre, à articulation disposée au 1/3 inférieur, villeux au-dessus de l'articulation, glabrescent ou ± pubérulent sous le bord de l'articulation; sépales ovales, obtus au sommet, de 1.5 mm. de long et 0.75 mm. de large; pétales en forme de glandes pédicellées, de 0.2 mm. de long; étamines toutes semblables, de

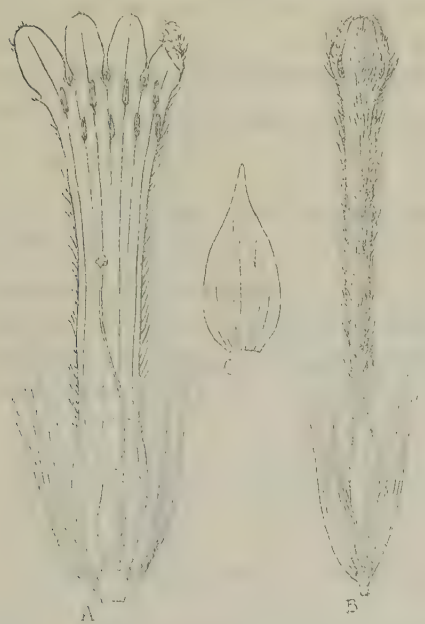

Fig. 12. — *Gnidia Goetzeana* Gilg: A, fleur, face interne (× 8); B, fleur face externe (× 8); C. bractée (× 3).

0.5 mm. de long; ovaire de 1 mm. de long, glabre, sessile, style de 2.5 mm. de long. *Fruits* ovoïdes, de ± 2.5 mm. de long et de 1 mm. de large.

Congo belge: District du Haut-Katanga: Luente, marais, février 1908, *Kassner* 2485 (Herb. Berol. et Herb. Mus. Brit.); Baudouinville, vers 1,000 m. d'alt., savane arborée, plante dressée, grêle, ramifiée, atteignant 1 m. et plus, fleurs jaunes, feuilles pilées et mélangées à l'huile employée en cataplasme contre la pneumonie, mai 1926, *Robyns* 2232; S.-E. du Katanga, mars 1934, *H. Lynes* 605.

Tanganyika Territory: Fort Hill et entre Kondowe et Karonga, juill. 1896, *Whyte* (Herb. Kew.).

Nom vernaculaire: Musengatondo (dial. Kitabua, fide *Robyns*).

Observations. — 1. — Dans cette espèce, la portion persistante du tube peut être pubérulente vers le sommet.

2. — La seule différence existant entre le *G. ramosa* Pearson et le *G. Goetzeana* résidait dans la forme obtuse des feuilles du premier. Or le spécimen-type du second porte à la fois des feuilles obtuses et des feuilles aiguës; il n'y a donc pas lieu de retenir ce nom.

3. — Le *G. Goetzeana* semble localisé aux savanes du Haut-Katanga et du Nyassaland.

Gnidia Goetzeana *Gilg* var. **marunguensis** *Staner* comb. nov.

G. marunguensis Staner in Contr. Fl. Kat., Suppl. IV, p. 71 (1932).

Entre-nœuds de 2-5 mm. de long; feuilles plus larges, de 9-20 mm. de long et de 3-6 mm. de large; pédoncule de 1-3 mm. de long.

District du Ruanda-Urundi : Bururi, chefferie, Niambikiwe-Urundi, vers 1,400 m. d'alt., terrain argilo-sablonneux, écorce utilisée comme corde, fibres roulées en cordes pour le tressage des sacs dans lesquels les Barundi mettent leurs pipes, oct. 1932. *Becquet* 120.

District du Haut-Katanga : Kasiki, marais, arbuste, juin 1931. *G. de Witte* 404 (type).

Nom vernaculaire: Musasa-Ngware (dial. Kirundi, fide *Becquet*).

7. — Gnidia kasaiensis *S. Moore,* Journ. Bot., LVII, p. 113 (1919). (Fig. 13.)

G. Verdicki De Wild. et Ledoux in Contrib. Fl. Kat., Suppl. II, p. 80 (1929); De Wild. et Staner in Contrib. Fl. Kat., Suppl. IV, p. 72 (1932).

Plante suffrutescente, de 30-35 cm. de haut, à souche ligneuse de 1-2 cm. d'épaisseur; tiges nombreuses, dressées, parfois ramifiées, plus ou moins sillonnées, cylindriques, éparsément velues vers le sommet, à entre-nœuds de 0.5-3 cm. de long, feuillues jusqu'au sommet, jaune-brunâtre à l'état sec. *Feuilles* sessiles, subamplexicaules, dressées, coriaces, rigides, oblongues-lancéolées, obovales-oblongues ou étroitement elliptiques, atténuées à la base, aiguës

ou acuminées au sommet, de 10-40 mm. de long et de 2-11 mm. de large, glabres sur les deux faces, à 2 ou 3 nervures latérales basilaires de chaque côté de la nervure médiane, proéminentes sur la face inférieure. *Inflorescences* en corymbes de 5 à 8 capitules ; capitules à 20-40 fleurs, munis chacun d'une feuille sous-tendante, lancéolée-oblongue ou ovale-acuminée, de 13-22 mm. de long et de 3-5 mm. de large, celle des capitules externes glabre, celle des capitules internes pubescente sur la face interne ; pédoncule de 1-8 mm. de long et éparsément pubescent ; bractées au nombre de 2 à 6 suivant la position du capitule, persistantes, ovales, acuminées, de 6-8 mm. de long et de 3-5 mm. de large, finement pubes-

Fig. 13. — *Gnidia kasaiensis* S. Moore : fleur, face interne (× 4).

centes sur les 2 faces et ciliées sur les bords. *Fleurs* 4-mères, oranges ; pédicelles à soies de 3 mm. de long ; tube grêle de 13-17 mm. de long et de 0.8 mm. de diamètre, à articulation disposée au 1/4 ou au 1/5 inférieur, pubescent au-dessus de l'articulation, glabre au-dessous ; sépales oblongs-lancéolés, ordinairement aigus au sommet, de 2 mm. de long et de 0.5 mm. de large ; pétales linéaires, arrondis-globuleux au sommet, de 0.5 mm. de long et de 0.1 mm. de large ; étamines toutes semblables, de 0.7 mm. de long ; ovaire de 1 mm. de long, glabre, sessile, style court, filiforme, de 2-3 mm. de long.

District du Moyen-Katanga : rivière Sankuru, *Kassner* 3322 (Herb. Mus. Brit.) (type).

District du Haut-Katanga : Lukafu, déc. 1899, *Verdick* 307 ; entre Dilemba et N'Gaba, dembo humide, sept. 1911, *Hock;* Katentania, plateau de la Manika, vallée boisée, nov. 1912, *Homblé* 698 ; Kansenia, avril 1930, *G. de Witte* 6.

Noms vernaculaires : Buba (dial. Kiluba-Sangha, fide *de Witte*) ; Tjilope (fide *Verdick*).

8. — **Gnidia mollis** *C. H. Wright* in Kew Bull., 1906, p. 23. (Fig. 14.)

G. Wittei Staner in Contrib. Fl. Kat., Suppl. IV, p. 73 (1932).

Arbuste à tiges ramifiées, rameaux cylindriques brun-rougeâtre, aphylles et glabres sur les parties adultes, densément feuillus et villeux jusqu'au sommet, à entre-nœuds courts de 2-3 mm. de long.

Fig. 14. — *Gnidia mollis* Wright : A, Diagramme de l'inflorescence ; B, coupe axiale de l'inflorescence (× 2) ; C, fleur, face interne (× 5) ; D, bractéoles de l'involucelle (× 2) ; E, bractée de l'involucre (× 2).

Feuilles à pétiole de 1 mm. de long ; limbe dressé, coriace, rigide, oblong-elliptique, atténué aux deux extrémités, de 13-15 mm. de long et de 4-5 mm. de large, densément cilié sur les bords à l'état jeune, glabre à l'état adulte, à nervure médiane fortement proéminente sur la face inférieure. *Inflorescence* en capitules compo-

sés de 15-18 petits capitules à 5-12 fleurs chacun ; bractées de l'involucre au nombre moyen de 6, ovales, aiguës au sommet, de 10-12 mm. de long et de 5-6 mm. de large, rougeâtres et pubescentes-villeuses principalement aux bords ; bractéoles des involucelles au nombre de 4, pubescentes-villeuses et dissemblables, l'abaxiale ovale-carénée, de 8-10 mm. de long et de 3-5 mm. de large, les 2 latérales lanvéolées, dyssymétriques, de 4-7 mm. de long et de 1.5-2.5 mm. de large, l'adaxiale lancéolée de 4-5 mm. de long et de 1.5-2 mm. de large. *Fleurs* 4-mères ; pédicelle à soies de 3-6 mm. de long ; tube de 10-12 mm. de long et de 0.8 mm. de diamètre, à articulation disposée au 1/5 inférieur, densément villeux au-dessus de l'articulation, glabre au-dessous ; sépales oblongs, tronqués et souvent émarginés au sommet, de 2 mm. de long et de 0.5 mm. de large ; pétales linéaires, jaunes, épaissis au sommet, de 0.5 mm. de long et de 0.1 mm. de large ; étamines toutes semblables de 0.5 mm. de long ; ovaire de 2 mm. de long, glabre, subsessile, style filiforme, de 5-6 mm. de long.

District du Haut-Katanga : Kasiki, vers 2,300 m. d'alt., ravin, juin 1931, *G. de Witte* 369.

Observations. — 1. — L'inflorescence de cette espèce étant en capitule composé est des plus caractéristique. La description originale, pas plus d'ailleurs que celle donnée par H. Pearson (l. c.) ne mentionnaient cette organisation particulière ; c'est ce qui nous avait fait considérer le spécimen récolté par M. de Witte comme appartenant à une espèce nouvelle. L'examen du type nous a permis de rectifier cette erreur et de compléter la description.

2. — Le *G. mollis* est un petit arbuste des hauts plateaux du Katanga, de Nyassaland, du Mozambique et du Tanganyika Territory.

Section LASIOSIPHON *(Fres.) Engl.*

9. — **Gnidia Claessensii** *Staner* sp. nov. ; ab affini *G. stenophylloide* Gilg, petalis ovatis, bracteis 5, extus sparse pubescentibus differt. (Fig. 15.)

G. stenophylla De Wild. non Gilg in Pl. Bequaert., V, p. 416 (1932).

Suffrutex, 40-50 cm. altus, rhizomate lignoso 1-2 cm. diametro ; caules numerosi, erecti, graciles, parte superiore ramosi, cylindrici, glabri, internodiis 2-5 mm. longis. *Folia* brevissime petiolata, pe-

tiolo 0.25-0.50 mm. longo ; lamina erecta, subcoriacea, linearis ad acicularis, apice acuta, 8-10 mm. longa et 0.5 mm. lata, glabra, nervis inconspicuis. *Capitula* terminalia, 25-30-floribus ; pedunculus 2-20 mm. longus, glaber ; bracteae 5, scariosae, brunnescentes, caducae, ovato-lanceolatae, apice acutae vel acuminatae, 4-5 mm. longae et ± 1.5 mm. latae, utrinque sed praesertim pagina inferiore pubescentes. *Flores* 4-meri, pedicellati, pedicellis 1 mm. longis, apice pilis setaceis ± 2 mm. longis villosis ; tubus gracilis, cylindraceus, 7 mm. longus et 0.5 mm. latus, 1/3 inferiore articulatus,

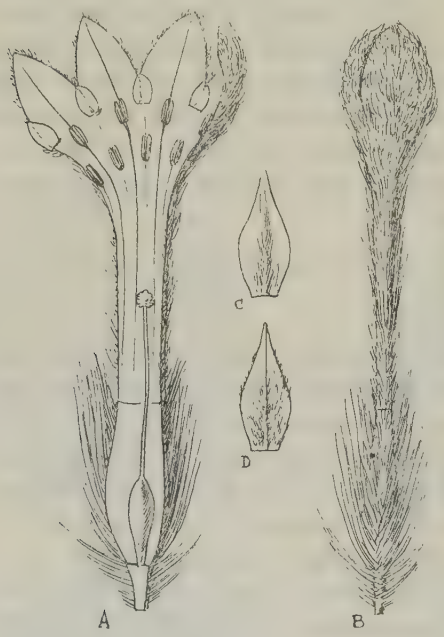

Fig. 15. — *Gnidia Claessensii* Staner : A, fleur, face interne (× 8), B, fleur, face externe (× 8) ; C, bractée, face interne (× 4) ; D, bractée, face externe (× 4).

supra articulationem breviter sed infra longe villosus ; sepala ovata, extus villosa, 1 mm. longa et 0.5 mm. lata ; petala membranacea, ovata, apice obtusa 0.5 mm. longa et lata ; stamina antheris similibus, 0.5 mm. longis ; ovarium 1 mm. longum, glabrum, sessile, stylo 2-2.5 mm. longo.

District du Haut-Ubangi et Uele : Aru, le long des chemins, sept. 1921, *Claessens* 1555 (type).

Observation. — Le *G. stenophylla* Gilg, auquel M. de Wildeman avait rapporté le spécimen-type de notre nouvelle espèce, diffère, à première vue, par les bractées glabres. Le *G. microcephala* Meissn., bien que voisin du *G. Claessensii*, est facilement reconnaisnsable

par les capitules pauciflores, la longueur des bractées par rapport au tube et la forme des pétales.

10. — **Gnidia Oliveriana** *(Vatke) Engl.* et *Gilg* in *Engl.*, Bot. Jahrb., XIX, p. 262 (1895) ; *Th.* et *Hél. Dur.*, Syll., p. 471 (1909). (Fig. 16.)

Plante suffrutescente, de 20-40 cm. de haut, à souche ligneuse de 1 cm. d'épaisseur ; tiges nombreuses, dressées, grêles, peu ramifiées, cylindriques, glabres, à entre-nœuds de 2-4 mm. de long, densément feuillues, brunâtres à l'état sec. *Feuilles* sessiles, dressées, coriaces, linéaires, très aiguës au sommet, de 15-20 mm. de long et de 1.5-2.5 mm. de large, glabres sur les 2 faces, à 3 nervures

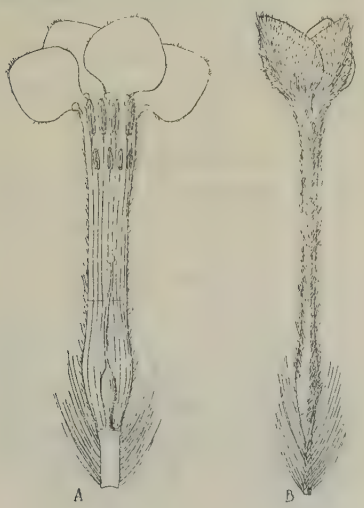

Fig. 16. — *Gnidia Oliveriana* (Vatke) Engl. et Gilg: A, fleur, face interne (× 4); B, fleur, face externe (× 4).

dont une médiane et deux marginales proéminentes sur la face inférieure. *Capitules* terminaux à 20-30 fleurs ; pédoncule de 5-30 mm. de long, glabre ; bractées au nombre de 5-8, foliacées, verdâtres, persistantes, ovales-oblongues, aiguës ou obtuses au sommet, de 7-10 mm. de long et de 3.5-5 mm. de large, glabres. *Fleurs* 4-mères, rouges ou oranges ; soies de 2-3 mm. de long ; tube cylindrique de 8-12 mm. de long et de 0.75 mm. de large, à articulation disposée un peu au-dessus du 1/3 inférieur, villeux ; sépales suborbiculaires rétrécis vers la base, obtus au sommet, de 3-4 mm. de diamètre ; pétales linéaires, épaissis au sommet, de 0,3 mm. de long ; étamines à anthères de la série externe de 1 mm. de long et à anthères de la série interne de 0.5 mm. de long ; ovaire de 1.5 mm. de long, glabre, sessile ; style de 3-4 mm. de long.

District du Kasaï : Mukenge, nov. 1881, *Pogge* 1414 (Herb. Berol.).

Observation. — Cette espèce est très caractéristique par ses sépales suborbiculaires rouges. Elle semble localisée au Kwango.

11. — **Gnidia urundiensis** *Gilg* in *Engl.*, Bot. Jahrb., LI, p. 230 (1914). (Fig. 17.)

Plante suffrutescente, de 14-18 cm. de haut, à souche ligneuse ; tiges nombreuses, dressées, grêles, rarement ramifiées, sillonnées, à section ± rectangulaire, glabres, à entre-nœuds de 0.5-5 cm. de long, éparsément feuillues, brun-verdâtre à l'état sec. *Feuilles* subsessiles, dressées, coriaces, rigides, linéaires, atténuées à la base,

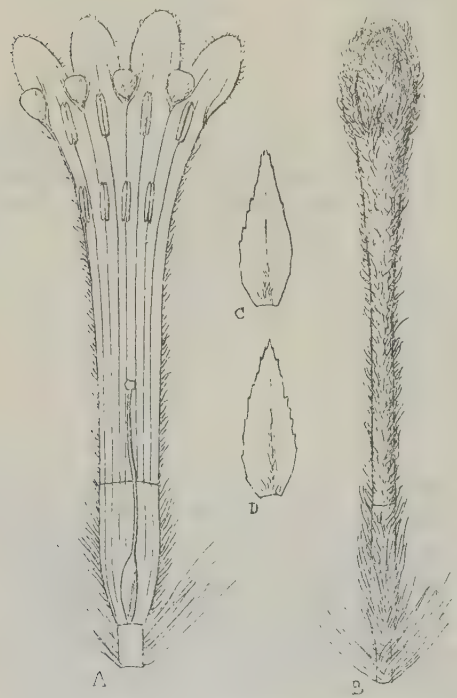

Fig. 17. — *Gnidia urundiensis* Gilg : A, fleur, face interne (× 8) ; B, fleur, face externe (× 8) ; C, bractée, face externe (× 4) ; D, bractée, face interne (× 4).

aiguës et épaissies au sommet, de ± 10 mm. de long et de 0.7 mm. de large, glabres sur les 2 faces, à nervure médiane seule visible et proéminente sur la face inférieure. *Capitules* terminaux à 15-20 fleurs ; pédoncule de 0.5-5 cm. de long, glabre ; bractées au nombre de 4-7, persistantes, oblongues-lancéolées, aiguës et mucro-

nulées ou obtuses au sommet, denticulées sur les bords et rougeâtres à sec, de ± 5 mm. de long et de 1.5-2 mm. de large, glabres ou parfois éparsément pubescentes vers la base. *Fleurs* 4-mères; pédicelle à soies de 2-3 mm. de long; tube grêle de 9-10 mm. de long et de 0.5 mm. de diamètre, à articulation disposée au 1/3 inférieur, entièrement villeux mais à soies très longues sous l'articulation; sépales oblongs ou obovales, arrondis au sommet, de 1.5-2 mm. de long et de 1 mm. de large; pétales obovales ou suborbiculaires, arrondis au sommet, de consistance charnue, de 0.5 mm. de diamètre; étamines toutes semblables, de 0.5 mm. de long; ovaire de 1.5 mm. de long, glabre, sessile, style de 2.5-3 mm. de long.

District du Ruanda-Urundi: N.-W. de l'Urundi, 1911, *Meyer* 1108 (Herb. Berol.) (type).

Observation. — Nous avons complété la description originale surtout en ce qui concerne l'inflorescence et les fleurs.

12. — **Gnidia glauca** *(Fres.) Gilg* in *Engl.*, Bot. Jahrb., XIX, p. 265 (1895); *De Wild.* et *Staner*, Contrib. Fl. Kat., Suppl. IV, p. 70 (1932). (Fig. 18.)

Lasiosiphon glaucus Fres. in Flora, XIX, p. 502 (1838).

Fig. 18. — *Gnidia glauca* (Fres.) Gilg : A, fleur, face interne (× 4); B, fleur, face externe (× 4); C, bractée (× 1).

Arbre ou arbuste de 3-15 m. de haut, ramifié, à rameaux jeunes densément feuillus et gris-pubérulents vers le sommet; rameaux

adultes dégarnis de feuilles, fortement plissés, glabres et rougeâtres et à entre-nœuds de 3-10 mm. de long. *Feuilles* subsessiles, dressées, subcoriaces, oblancéolées, insensiblement rétrécies vers la base, aiguës-apiculées au sommet, de 30-50 mm. de long et de 8-12 mm. de large, pubérulentes à l'état jeune, glabrescentes et lépidotes sur les deux faces à l'état adulte, à nervure médiane fortement proéminente sur la face inférieure, à nombreuses nervures latérales visibles surtout sur la face inférieure. *Capitules* terminaux gros, à ± 50 fleurs ; pédoncule très court gris-pubérulent, velu ; bractées au nombre de 8-12, persistantes, ovales-oblongues, obtuses au sommet, subcoriaces, rosées à sec, de 10-13 mm. de long et de 7-8 mm. de large, vélutineux sur les 2 faces. *Fleurs* orangées, 5-mères ; pédicelle de 1-1.5 mm. de long, courtement blanc-tomenteux ; tube cylindrique, de ± 12 mm. de long, non articulé, densément villeux et à soies entremêlées de poils plus courts et jaunâtres ; sépales ovales-oblongs, obtus au sommet, de 3-3.5 mm. de long et de 1.5-2 mm. de large, à indument de la face externe semblable à celui du tube, à face interne glabre ; pétales spatulés, charnus, membraneux vers la base, entiers ou bifides au sommet, de ± 2 mm. de long et de ± 1 mm. de large ; étamines toutes semblables, de 1 mm. de long ; ovaire de 2.5 mm. de long, villeux vers le sommet, style de 6-7 mm. de long, villeux à la base.

District du Haut-Katanga : Kitendwe-Kasiki, arbre, juin 1931, *G. de Witte* 345.

13. — **Gnidia Kraussiana** *Meissn.* in *Hook.*, Lond. Journ. Bot., II, p. 552 (1843) ; *De Wild.*, Et. Fl. Kat., II, 1, p. 113 (1913) ; Contrib. Fl. Kat., p. 136 (1921) ; id., Suppl. II, p. 77 (1929) ; id., Suppl. IV, p. 71 (1932) ; id., Suppl. V, p. 45 (1933). (Fig. 19.)

G. Hoepfneriana (Vatke) Gilg in Engl., Bot. Jahrb., XIX, p. 268 (1895) ; R. E. Fries, Wiss. Erg. Schwed. Rhod.-Kongo-Exp. 1911-1912, I, p. 161 (1914).

Lasiosiphon Kraussii Meissn. in DC., Prodr., XIV, p. 596 (1857).

Lasiosiphon Kerstingii H. H. W. Pearson in Fl. Trop. Afr., VI, 1, p. 233 (1913).

Plante suffrutescente, de 15-45 cm. de haut, à souche ligneuse de 0.5-2 cm. de diamètre ; tiges nombreuses, dressées, rarement ramifiées, cylindriques à la base, à section ± triangulaire vers le sommet, glabres, pubescentes à la base ou même entièrement villeuses, à entre-nœuds de 5-40 mm., brunâtres ou grisâtres à

l'état sec. *Feuilles* à pétiole de 1 mm. de long ; limbe dressé, coriace ou subcoriace, lancéolé, oblong-lancéolé, oblong, ovale, obovale ou elliptique, arrondi, obtus ou cunéiforme à la base, obtus et mucronulé ou aigu au sommet, de 17-45 mm. de long et de 5-15 mm. de large, glabre, cilié sur les bords, éparsément pubescent ou villeux, lépidote sur les 2 faces, à nervure médiane très proéminente sur la face inférieure, 2 nervures latérales de base et 5-6 nervures latérales de chaque côté de la nervure médiane, réticulation visible surtout sur la face inférieure. *Capitules* terminaux à 30-40 fleurs ; pédoncule de 0.5-14 cm. de long, glabre ou villeux ; bractées au nombre de 6-9, persistantes, foliacées, lancéolées ou ovales-lancéolées, aiguës ou obtuses au sommet, de 12-15 mm. de long et de

Fig. 19. — *Gnidia Kraussiana* Meissn. : A, fleur, face interne (× 4) ; B, fleur, face externe (× 4) ; C, bractée (× 3).

3.5-5 mm. de large, glabrescentes et ciliées sur les bords ou villeuses. *Fleurs* jaunes ou orangées, 5-mères, pédicelle de 1-3.5 mm. de long, courtement blanc-tomenteux et muni de quelques soies vers le sommet ; tube cylindrique, de 8-12 mm. de long et de 1 mm. de diamètre, à articulation disposée un peu au-dessous de la moitié du tube, densément pubescent au-dessus de l'articulation, villeux-soyeux sous l'articulation ; sépales oblongs ou obovales, arrondis et émarginés au sommet, de 3 mm. de long et de 1 mm. de large, densément pubescents sur la face externe et glabres sur la face interne ; pétales membraneux, oblongs, émarginés ou plus ou moins profondément bi- ou trifides au sommet, de 1-2 mm. de long et

de 0.5-1 mm. de large; étamines toutes semblables, de 0.75 mm. de long, la série supérieure étant exserte; ovaire de 2 mm. de long, villeux surtout vers le sommet, à style de 4-12 mm. de long, glabre.

Togo: Kirikiri, janv. 1898, *Kersting* 36; Sokode-Basari, févr. 1902, *Kersting* 548 (omnia in Herb. Berol.).

Cameroun: Garua, févr. 1909, *Ledermann* 2485; Berim, avril 1902, *Kersting* 548 (omnia in Herb. Berol.).

Congo belge: District du Kasaï: entre Panzi et Gingundji, 1925, *Vanderyst* 16742, 16774 et 16776; région de Panzi, 1925, *Vanderyst* 17117; Panzi-Mazengele, 1925, *Vanderyst* 17281; Kasongo-Baringa, 1925, *Vanderyst* 17471 et 17476.

District du Moyen-Katanga: Kimpanga, Grelco, Section I, herbe de 15-25 cm. de hauteur, fleurs jaunes, plante répandue par station et fleurissant 3 à 5 semaines après les feux de brousse, juill. 1931, *Quarré* 2576.

District des Grands-Lacs: Cuvette Nya-Gezi et montagnes environnantes, entre 1,700 et 1,900 m. d'alt., sept. 1929, *Boutakoff* 5.

District du Haut-Katanga: Munama-Nieuwdorp, endroits cultivés, fleurs jaunes, mai 1912, *Bequaert* 409 et 571; id., terre noire sablonneuse, fleurs jaunes, sept. 1912, *Ringoet* 5; Élisabethville, route de Kaponda, dembo, sept. 1911, *Hock;* id., brousse, la souche écrasée sert à empoisonner les poissons des rivières, mai 1912, *Homblé* 343; id., dembo de la Lubumbashi, plante herbacée de 30-50 cm. de hauteur, fleurs jaunes, sept. 1927, *Quarré* 671; id., Kafubu, ferme Granat, nov. 1927, *Quarré* 769; id., Munama, oct. 1928, *Quarré* 1319, id., vallée de la Karavia, plante herbacée de 75 cm. de hauteur, racine vivace, fleurs jaunes, très répandue en savane, oct. 1933, *Quarré* 3538; id., vallée de la Munama, plante abondante dans la savane en bordure du dembo, oct. 1931, *Becquet* 75, 79 et 85; id., oct. 1932, *Kerkvoorde* 167, 170 et 201; Kansenia, sept. 1930, *G. de Witte* 10 et 516; id., août 1933, *H. Lynes* 18; Lubudi-Lukata, août 1933, *Quarré* 3360; Lukafu, oct. 1899, *Verdick* 144; Moero, sept. 1900, *Verdick;* Baudouinville, herbe, feuilles employées contre les maux de dents, sept. 1922, *De Giorgi* 33 et 40; plateau du Kundelungu, sept. 1925, *Schwetz.*

Angola: Malange, 1907, *Gossweiler* 1014; Luimbale-Cuma, oct. 1931, *Jessen* 240; Ganda-Caconda, 1932, *Hundt* 273 (omnia in Herb. Berol.).

Rhodésie : Bwana-Mkubwa, août 1911, *R. E. Fries* 466 ; Katwe, nov. 1911, *R. E. Fries* 1201 (omnia in Herb. Berol.).

Damaraland : Okahandya, mars 1883, *Höpfner* 40 (Herb. Berol.).

Noms vernaculaires : Butupa (Kikemba, fide *Homblé*) ; Bombwe (Kiswahili, fide *Homblé*) ; Budjo (Kiluba, fide *Quarré*) ; Kilulu sungha (Moba, fide *de Witte*) ; Pata (fide *Verdick*).

Observations. — 1. — L'étude approfondie d'un matériel abondant nous a montré que cette espèce est très polymorphe. Nous corroborons ainsi l'opinion de H. H. W. Pearson (loc. cit.) et de De Wildeman (loc. cit.) et nous estimons même que le *G. Hoepfneriana* et le *G. Kerstingii* ne sont que des formes du *G. Kraussiana*.

2. — Le *G. Kraussiana* est très répandu dans les savanes de l'Afrique centrale ; d'après Holland (13) et Wood (14), le bois de la racine serait un poison violent.

Sous-genre ARTHROSOLEN (*Mey.*) *Engl.*

14. — **Gnidia chrysantha** *(Solms-Laub.) Gilg* in *Engl.*, Bot. Jahrb., XIX, p. 258 (1895).

Arthrosolen chrysanthus Solms-Laub. ex Schweinf., Beitr. Fl. Aethiop., p. 165 (1867).

Gnidia glaucescens (Oliv.) Gilg in Engl. Pfl. Ost-Afr., C., p. 283 (1895).

Gnidia stenosiphon Gilg in Engl., Bot. Jahrb., XIX, p. 258 (1895).

Gnidia flava (Rendle) Gilg in Engl., Bot. Jahrb., XIX, p. 258 (1895) ; Th. et Hél. Dur., Syll., p. 471 (1909) ; De Wild., Ét. Fl. Kat., II, 1, p. 113 (1913) ; Contrib. Fl. Kat., p. 136 (1922) ; id., Suppl. I, p. 57 (1927) ; id., Suppl. II, p. 77 (1929) ; id., Suppl. IV, p. 70 (1932).

Plante suffrutescente, de 15-50 cm. de haut, à souche ligneuse de ± 1 cm. d'épaisseur ; tiges nombreuses, dressées, grêles, rarement ramifiées, sillonnées, cylindriques, glabres, à entre-nœuds de 0.5-3 cm. de long. *Feuilles* subsessiles, dressées ou étalées, coriaces ou subcoriaces, linéaires ou subulées, de 15-25 mm. de long

(13) Holland, *Useful plants of Nigeria*, IV, p. 571 (1913).
(14) Wood, *Natal Plants*, III, p. 256.

et de 1-3 mm. de large, glabres sur les 2 faces, à nervure médiane proéminente sur la face inférieure. *Capitules* terminaux à 30-50 fleurs; pédoncule de 3-30 mm. de long; bractées au nombre de 6-10, persistantes, ovales ou ovales-oblongues, aiguës ou rarement obtuses au sommet, foliacées, vertes, de 10-15 mm. de long et de 4-8 mm. de large, glabres. *Fleurs* jaunes, 4-mères; pédicelle à soies de 2-3 mm. de long; tube grêle, de 10-15 mm. de long et de 0.5 mm. de diamètre, à section quadrangulaire, à articulation disposée au 1/3 ou au 1/4 inférieur, éparsément pubescent à ± villeux au-dessus de l'articulation, glabre au-dessous; sépales ovales, aigus au sommet, de 3-5 mm. de long et de 1-3 mm. de large, à même indument que le tube; pétales 0; étamines à anthères de la série externe lancéolées et aiguës au sommet et de ± 1 mm. de long, anthères de la série interne elliptiques et obtuses au sommet et de ± 0.5 mm. de long; ovaire de 1 mm. de long, glabre, sessile; style de 3-4 mm. de long.

Soudan: à l'Ouest de Pango, janv. 1871, *Schweinfurth* série III 113 (Herb. Berol.).

Congo belge: District du Haut-Katanga: Vallée de la Luembe, févr. 1910, *Hock;* Welgelegen, dembo, herbe à fleurs jaunes, juin 1912, *Bequaert* 480; Élisabethville, herbe de dembo, déc. 1922, *De Giorgi* 328; Étoile du Congo, plaine, plante herbacée, janv. 1923, *De Giorgi* 389; Munama, plaine, janv. 1923, *De Giorgi* 446; Katuba, à 4 Km. de la ferme du C. S. K., brousse, plante de 25 cm. de haut, fleurs jaunes, janv. 1927, *Quarré* 49; id., mai 1927, *Quarré* 423; Kafubu, ferme Dom Bosco, plante herbacée de 30-50 cm., fleurs jaunes, nov. 1927, *Quarré* 883; Katuba, dembo de Lubumbashi, fleurs jaunes, janv. 1928, *Quarré* 953; Munama, terrain alluvionnaire, juin 1928, *Quarré* 1236; Karavia, ferme C. S. K., fleurs jaunes, déc. 1933, *Quarré* 3646; Katuba, pâturage artificiel, fleurs jaune d'or, janv. 1934, *Quarré* 3777; le long du canal de la Kasombo, herbacée de 50 cm., fleurs jaunes, juin 1934, *Quarré* 4145; Élisabethville, plantations forestières, fleurs jaunes, févr. 1935, *Quarré* 4461.

Observations. — 1. — Il est à remarquer que cette espèce n'a pas, comme l'indiquent Gilg (l. c.) et Pearson (l. c.), les bractées linéaires ou étroitement lancéolées; elles sont au contraire ovales ou ovales-oblongues.

2. — Cette espèce est très répandue en Afrique; son aire d'extension s'étend de la Nigérie à l'Uganda, au Tanganyika, au Katanga et en Rhodésie.

Gnidia chrysantha var. **ignea** (*Gilg*) *H. H. W. Pearson* in Fl. Trop. Afr., VI, 1, p. 235 (1913). (Fig. 20.)

G. ignea Gilg in Engl., Bot. Jahrb., XIX, p. 258 (1895).

G. katangensis Gilg et Dewèvre, l. c., p. 276 ; De Wild., Ét. Fl. Kat., II, 1, p. 113 (1927) ; Th. et Hél. Dur., Syll., p. 471 (1909), Contrib. Fl. Kat., p. 136 (1922) ; De Wild. et Staner, Contrib. Fl. Kat., Suppl. IV, p. 70 (1932) ; R. E. Fries, Wiss. Erg. Schwed. Rhod.-Kongo-Exp., 1911-1912, I, p. 161 (1914).

Fig. 20. — *Gnidia chrysantha* (Solms-Laub.) Gilg var. *ignea* H H. W. Pears. : A, fleur, face interne (× 4) ; B, fleur, face externe (×4) ; C, bractée (× 2).

Feuilles subulées, linéaires, lancéolées-oblongues ou elliptiques-oblongues, de 15-25 mm. et de 1-5 mm. de large. *Fleurs* rouges.

Congo belge : District du Haut-Katanga : Katete, savane boisée, plante abondante poussant avant le retour des pluies, 1896, *Descamps ;* Kitope, mars 1896, *Descamps ;* Karonga, août 1896, *Descamps ;* environs de Lukafu, oct. 1899, *Verdick* 173 ; id., fleurs rouges, nov. 1899, *Verdick* 206 ; environs de Kakonde, dembo, oct. 1911, *Hock ;* Dilolo, plaine inondée en saison des pluies, sept. 1931, *G. de Witte* 612 ; id., *Overlaet* 1242.

Kenya : Boze, rivière Ugalla, sept. 1881, *Böhm* 48 *a* (Herb. Berol.).

Observation. — Cette espèce est aussi polymorphe que le *G. Kraussiana* et les formes extrêmes sont reliées par une série continue d'éléments intermédiaires.

15. — **Gnidia Poggei** *Gilg* in *Engl.*, Bot. Jahrb., XIX, p. 259 (1 95) ; *Th.* et *Hél. Dur.*, Syll., p. 471 (1909). (Fig. 21.)

G. Dekindtiana Gilg, l. c., XXIII, p. 205 (1897).

G. Newtonii Gilg, l. c., p. 205.

G. Butayei De Wild. in Ét. Fl. Bas et Moy-Cgo, I, p. 170 (1904) et III, p. 452 (1912) ; Bull. Jard. Bot. Brux., IV, p. 174 (1913) ; Th. et Hél. Dur., Syll., p. 470 (1909).

Plante de 20-50 cm. de haut, à racine pivotante ; tige ± ligneuse, cylindrique, ramifiée, à rameaux grêles ± cylindriques et glabres, à entre-nœuds de 5-10 mm. de long. *Feuilles* à pétiole de 1-1.5 mm. de long ; limbe subcoriace, linéaire à linaire-sublancéolé, atténué à la base, aigu au sommet, de 10-12 mm. de long et de 1-2 mm. de large, glabre sur les 2 faces, à nervure médiane seule visible sur

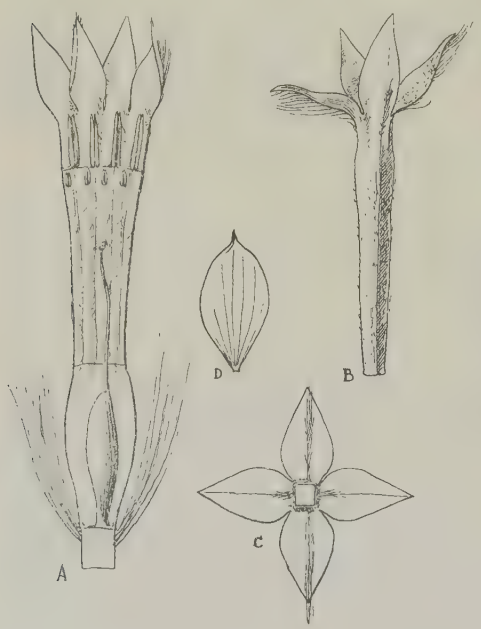

Fig. 21. — *Gnidia Poggei* Gilg : A, fleur, face interne (× 8) ; B, partie supérieure du tube, face externe (× 8) ; C, sépales, face externe (× 4) ; D, bractée (× 3).

la face inférieure. *Capitules* terminaux à 20-25 fleurs ; pédoncule de 5-10 mm. de long, glabre ; bractées au nombre de 6-8, submembraneuses, colorées de rouge, caduques, largement ovales ou obovales, mucronées au sommet, de 5-6 mm. de long et de 3-4 mm. de large, glabres. *Fleurs* 4-mères, rouges ; pédicelle à soies de 3-4 mm. de long ; tube à section quadrangulaire, de ± 6.5 mm. de long et de 0.3 mm. de diamètre, à articulation disposée un peu

au-dessus du 1/3 inférieur, pubérulent extérieurement et intérieurement au-dessus de l'articulation, glabre en-dessous ; sépales lancéolés de 1.5 mm. de long et de 0.5 mm. de large, munis d'une ligne de longs poils blancs sur la face externe, glabres sur la face interne ; pétales 0 ; étamines à anthères de la série externe de 1 mm. de long et à anthères de la série interne de 0.3 mm. de long ; ovaire de 1 mm. de long, glabre, sessile, style de 2 mm. de long.

Congo belge : District du Bas-Congo : environs de Kisantu, 1901, *Butaye* 1989 ; Kisekani, oct. 1915, *Vanderyst*.

District du Kasaï : Kimayulu, 1909, *Allard* 193 ; route de Tumba Mani à Popokabaka, petite plante de la savane, fleurs roses, mars 1902, Mission *Cabra-Michel* 25 ; rivière Lukifwa, *Kassner* 2858 (Herb. Mus. Brit.).

Angola : Humpata, Huilla, Monts Chella, sept. 1883, *Johnston ;* id., *Newton* 10 ; Kwango, sept. 1876, *Pogge* 208 (type) ; Huilla, *Antunes* 20 (omnia in Herb. Kew.).

S.-W. Afrika : Longa, *Baum* 700 (Herb. Kew.).

Nom vernaculaire : Teko di Makanga (fide *Allard*).

6. — STRUTHIOLA *L.*

Plantes buissonnantes à aspect éricoïde. *Feuilles* opposées, en forme d'aiguilles, coriaces, à bords condupliqués, sessiles, glabres ou ciliées sur les bords. *Fleurs* 4-mères sessiles, solitaires à l'aisselle des feuilles, entourées à la base de deux bractées engainantes ; tube cylindrique dans la partie supérieure, élargi vers le sommet, articulé vers la base, glabre, lobes plus courts que le tube, dissemblables, les 2 externes plus larges que les 2 internes ; pétales charnus, dressés, fendus en deux jusqu'à la base et pourvus de longues soies ; étamines 4, sessiles ; ovaire sessile, à 1 loge, style latéral, filiforme, à stigmate capité et papilleux.

Les espèces du genre *Struthiola* sont surtout répandues en Afrique du Sud ; mais on en trouve quelques espèces en Afrique tropicale orientale. Au Congo on en connaît actuellement deux espèces, confinées dans une région tout-à-fait caractéristique par sa flore endémique, le Mont Muhende (Kivu), où elles sont associées à l'*Erica Scaettae* Staner, au *Stemodiopsis Scaettae* Staner, au *Sopubia Scaettae* Staner, ainsi qu'à certaines espèces monticoles rares.

Synopsis des espèces.

1. Plante de 0.15-0.25 m. de haut, totalement glabre même sur les organes jeunes . . . . . 1. *Scaettae.*

2. Plante de 0.50-1 m. de haut, à rameaux densément velus et à feuilles densément ciliées sur les bords . . . . . 2. *Volkensii.*

1. — **Struthiola Scaettae** *Staner* sp. nov.; ab affini *S. ericinae* Gilg habitu minore, ramis foliis bracteisque glaberrimis sat distincta.

S. ericina Staner non Gilg in Rev. Zool. et Bot. Afr., XXIV, p. 218 (1933).

Planta lignosa, parvula, 15-25 cm. alta, ramosa, ramis glaberrimis, basin cylindraceis, apicem versus quadrangularibus. *Folia* decussata, opposita, sessilia, coriacea, conduplicata, lineari-oblonga, basi et apice attenuata, 7.5-8.5 mm. longa et 1-1.5 mm. lata, glaberrima, nervo mediano supra prominula. *Flores* axillares, solitarii, tetrameri; bracteae lineares, apice obtusae, conduplica-

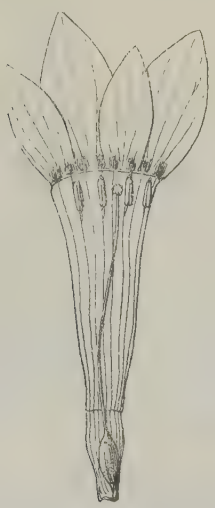

Fig. 22. — *Struthiola Scaettae* Staner: fleur, face interne (× 8).

tae, ± 3 mm. longae et 0.5 mm. latae, glabrae; tubus gracilis, 5-5.5 mm. longus, glaber, apice dilatatus, articulatione 1/7 alta; calycis lobi ovati, apice acuti, glabri, 2 externi 0.5 mm. longi et 1.5 mm. lati, 2 interni 2 mm. longi et 1 mm. lati; petala usque ad basin bipartita, crassa, tereta, 0.25 mm. longa, setis eis longe superantibus obtectis; antherae sessiles, apice acutae, 0.5 mm.

longae; ovarium glabrum, 0.5 mm. longum, stylo filiformi et 4 mm. longo.

District des Grands Lacs : Mont Muhende-Kivu, sur une arête rocheuse, vers 2,900-3,000 m. d'alt., plante rupicole de 15-25 cm. de hauteur, 1929, *Scaetta* 4601 (type).

2. — **Struthiola Volkensii** *H. Winkler* in *Fedde* Repert., IX, p. 524 (1911).

S. kilimandscharica Staner non Gilg in Rev. Zool. et Bot. Afr., XXIV, p. 218 (1933).

Plante buissonnante de 0.50-1 m. de haut, densément ramifiée; rameaux adultes noirâtres, cylindriques, glabrescents, rameaux jeunes à section rectangulaire, densément velus. *Feuilles* coriaces, à bords repliés, linéaires-lancéolées, obtuses au sommet, de 7.5-9 mm. de long et de 2-2.5 mm. de large, densément ciliées sur les bords, ponctuées sur la face interne, 3-5 nervures basilaires proéminentes sur la face externe. *Fleurs* à bractées linéaires, arrondies-obtuses au sommet, condupliquées, de 2.5-3.5 mm. de long et de 0.5 mm. de large, ciliées sur les bords; tube grêle, de 5.5-6 mm. de long, glabre, dilaté au sommet, articulation à peine marquée à 0.75 m. de la base; calice à lobes ovales-lancéolés, obtus au sommet, les 2 externes de 2 mm. de long et de 1 mm. de large, pédicellés au sommet, les 2 internes de 1.5 mm. de long et de 0.75 mm. de large; pétales cylindriques, de 0.5 mm. de long, recouverts de nombreux cils très longs; anthères sessiles aiguës au sommet, de 1 mm. de long; ovaire glabre de 0.5 mm. de long, style filiforme de 4 mm. de long.

District des Grands Lacs : Mont Muhende-Kivu, sur une arête rocheuse, vers 2,900 à 3,000 m. d'alt., plante rupicole en buisson de 0.50-1 m. de hauteur, 1929, *Scaetta* 30 M.

Observation. — N'ayant pas vu le spécimen-type, nous avions confondu ce spécimen avec *S. kilimandscharica,* qui s'en distingue par la forme des feuilles et des bractées et des lobes calicinaux.

APPENDICE

Au moment de la mise sous presse de notre étude, nous avons mis la main sur une espèce nouvelle et intéressante de *Craterosiphon* que nous décrivons ci-après.

Craterosiphon Quarrei *Staner* sp. nov.; ab affini *C. montano* Domke floribus umbellulatis nunquam sessilibus, staminibus styloque exsertis differt.

Frutex erectus; rami suberecti, subopposite vel oppositi, teretes glabrique, juvenilibus rubris, adultis rubescenti-griseis et cortice densissime suberoso tectis. *Folia* opposita vel subopposita, petiolata, petiolo ca. 3 mm. longo et transverse corrugato; lamina discolor, coriacea, ovata vel oblongo-ovata, basi attenuata, apice acuta vel breviter acute acuminata, 3-5 cm. longa et 1.5-2 cm. lata, glabra, nervis lateralibus fere horizontalibus utrinque vix conspicuis; lamina juvenilis, submembranacea, discolor et laete viridis. *Inflorescentiae* 3- (vel rarissime 4-) umbellulatae, pedunculatae, pedunculo 0.5-7 mm. longo glabroque et bracteis bracteolisque minimis decussatis triangularibus ciliatisque instructo. *Flores* gracile pedicellati, pedicello 1.5-3 mm. longo; alabastrum oblongum et apice obtusum; tubus anguste infundibuliformis, 14-15 mm. longus et 2 mm. (inferior)-3 mm. latus, carnosus, glaber; sepala ovato-oblonga, apice obtusa, 6.5-7 mm. longa et 1.5-2.5 mm. lata, glabra; petala fauci inserta, perpusilla, squamiformia, 10 inter filamenta recondita atque in annulum paulo incrassatum confluentia, glabra; stamina 10 sub ipsa fauce fere uniseriata, antheris oblongis obtusisque, 1 mm. longis, filamentis filiformibus longitudine inaequalibus, episepalis 3 mm. longis sed epipetalis tantum 1.5 mm. longis; ovarium sessile, angustum, longe conicum, ± 3 mm. longum, glabrum, apice sensim in stylo filiformi et 15 mm. longo desinens, disco 5-lobulato et 0.3-0.5 mm. alto glabroque.

District du Haut-Katanga: Élisabethville, ferme Droogmans, plante utilisée par les indigènes comme abortif violent, nov. 1934, *Quarré* 4245 (type).

Nom vernaculaire : Kafulamume (fide *Quarré*).

Observations. — 1. — Cette espèce se distingue facilement du *C. beniense* Domke par le port, par les feuilles coriaces et enfin par les fleurs ombellulées à sépales beaucoup plus grands, à étamines et style longuement exserts.

2. — La découverte du *C. Quarrei* porte à cinq le nombre des espèces du genre et permet d'étendre l'aire de celui-ci jusque dans les régions de savane. Contrairement aux autres espèces (cf. p. 334), le *C. Quarrei* est une espèce de savane montrant un xéromorphisme très accentué tant par l'épaisseur du rhytidome des rameaux que par la texture coriace des feuilles.

Liste des genres et des espèces

Les synonymes sont en italiques.

Arthrosolen C. A. Mey., 340.
— *chrysanthus* Solms-Laub., 363.
— *paludosa* S. Moore, 350.
Craterosiphon Engl. et Gilg, 334.
— beniense Domke, 334.
— Quarrei Staner, 370.
— scandens Engl. et Gilg, 334.
Dicranolepis Planch., 326.
— Baertsiana De Wild. et Th. Dur., 331.
— Brixhei De Wild., 330.
— *convallariodora* Gilg, 329.
— disticha Planch., 328, 329.
— *Flamignii* De Wild., 329.
— *Mannii* Baill., 329.
— *Mildbraedii* Gilg, 328.
— oligantha Gilg, 328.
— *parviflora* H. Pears., 328.
— pulcherrima Gilg, 333.
— pyramidalis Gilg, 332.
— *Schweinfurthii* Gilg, 329.
— *stenosiphon* Gilg, 329.
— *Thonneri* De Wild. et Th. Dur., 328.
Gnidia L., 340.
— *apiculata* (Oliv.) Gilg, 344.
— Buchananii Gilg, 348.
— *Butayei* De Wild., 366.
— Claessensii Staner, 355.
— chrysantha (Solms-Laub.) Gilg, 363.
— *Dekindtiana* Gilg, 366.
— *flava* (Rendle) Gilg, 363.
— glauca (Fres.) Gilg, 359.
— *glaucescens* (Oliv.) Gilg, 363.
— Goetzeana Gilg, 350.
— Hockii De Wild., 344.
— *Hoepfneriana* (Vatke) Gilg, 360.
— *huillensis* Gilg, 347.
— *ignea* Gilg, 365.
— kasaiensis S. Moore, 352.
— *katangensis* Gilg et Dewèvre, 365.
— Kraussiana Meissn., 360.
— kundelungensis S. Moore, 349.
— macrorrhiza Gilg, 347.
— *marunguensis* Staner, 352.
— Meyeri-Johannis Gilg, 346.
— microcephala Meissn., 344.
— *Mittuorum* Gilg, 347.
Gnidia mollis C. H. Wright, 354.
— *Newtonii* Gilg, 366.
— Oliveriana (Vatke) Engl. et Gilg, 357.
— Poggei Gilg, 366.
— *ramosa* H. Pears, 350.
— *Ringoeti* De Wild. et Ledoux, 347.
— stenophylla Gilg, 355.
— *stenosiphon* Gilg, 363.
— urundiensis Gilg, 358.
— *Verdickii* DeWild. et Ledoux, 352.
— *Wittei* Staner, 354.
Lasiosiphon Fres., 340.
— *glaucus* Fres., 359.
— *Kerstingii* H. Pears., 360.
— *Kraussii* Meissn., 360.
Octolepis Oliv., 324.
— congolana Warb., 326.
— decalepis Gilg, 325.
— *Flamignii* De Wild., 325.
Peddiea Harv., 334.
— africana Harv., 335.
— *Arthuri* Th. Fries jr., 337.
— *bambuseti* Gilg, 336.
— *Batesii* S. Moore, 337.
— brachypoda Gilg et Ledermann, 335.
— *cyathula* H. Pears., 336.
— Fischeri Engl., 336, 337.
— lanceolata Domke, 335.
— *longiflora* Gilg, 337.
— *longipedicellata* Gilg, 337.
— *Mildbraedii* Gilg, 337.
— montana Domke, 336.
— *multiflora* (De Wild.) Gilg, 337.
— parviflora Hook. f., 336.
— polyantha Gilg, 335.
— *potamophila* Gilg, 337.
— puberula Domke, 335.
— rapaneoides Gilg, 336.
— subcordata Domke, 335
— Volkensii Gilg, 336.
— *Zenkeri* Gilg, 337.
Struthiola L., 367.
— ericina Gilg, 368.
— kilimandscharica Gilg, 369.
— Scaettae Staner, 368.
— Volkensii H. Winkler, 369.

MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE

BULLETIN

DU

JARDIN BOTANIQUE

DE

L'ÉTAT

BRUXELLES

IMPERIAL MYCOLOGICAL INSTITUTE
31 JAN. 1935

VOLUME XIII (Fasc. supplémentaire 1)
(Pages 1 à 14)

BRUXELLES
GOEMAERE, IMPRIMEUR DU ROI, ÉDITEUR
21, rue de la Limite

Décembre 1934

DELECTUS SEMINUM

quae

HORTUS BOTANICUS BRUXELLENSIS

pro mutua commutatione offert

Anno 1934.

Abutilon Avicennae Gaertn.
Acaena adscendens Vahl.
» pinnatifida Ruiz et Pav.
Acantholimon glumaceum Boiss.
Acanthopanax sessiliflorum Seem.
Acanthus spinosus L.
Achillea Ptarmica L.
Aconitum Cammarum L.
» Fischeri Reichb.
» Lycoctonum L.
» Napellus L.
» paniculatum Lam.
» variegatum L.
Adenophora liliifolia Bess.
Adonis aestivalis L.
» autumnalis L.
» flammea Jacq.
Aegilops speltoides Tausch.
» triticoides Req.
Aethionema cappadocicum Spreng.
Aethusa Cynapium L.
Agastache anethiodora Britton et A. Brown.
Ageratum mexicanum Sims.
Agrimonia Eupatoria L.
» repens L.
Agropyrum acutum Roem. et Schult.
» caninum Beauv.
Agropyrum cristatum J. Gaert.
» pycnanthum Gr. et G.
» repens Beauv.
Agrostemma Githago L.
Agrostis alba L. var. stolonifera Piré et Mull.
» nebulosa Boiss. et Schult.
» rupestris All.
» vulgaris With.
Alcea ficifolia L.
Alchemilla vulgaris L.
Alisma Plantago L.
Allium ascalonicum L.
» fistulosum L.
» flavum Salisb.
» oleraceum L.
» Porrum L.
» sativum L. var. ophioscorodon Don.
» Schœnoprasum L.
» » var. alpina.
» senescens L.
» tataricum L.
» vineale L.
Alonsoa caulialata Ruiz et Pav.

Alonsoa myrtifolia Roezl.
Alopecurus agrestis L.
» arundinaceus Poir.
» pratensis L.
» ventricosus Huds.
Alstrœmeria aurantiaca Don.
Althaea armeniaca Tenore.
» kragujevacensis Pancic.
» officinalis L..
» rosea Cav.
Alyssum Bornmuelleri Hausskn.
» calycinum L.
» maritimum Lam.
Amarantus aureus F. G. Dietr.
» caudatus L.
» gangeticus L.
Amberboa marocana Barr. et Murb.
Ambrosia maritima L.
Amellus annuus Willd.
Ammobium alatum R. Br.
Ammophila arundinacea Host.
Amorpha canescens Nutt.
Amphicarpa monoica Ell.
Amsinckia intermedia Fisch. et Mey.
Anacyclus officinarum Hayne.
» pyrethrum DC.
Anagallis arvensis L.
Anastatica hierochuntica L.
Anchusa italica Retz.
» officinalis L.
Andropogon Gryllus L.
» Ischaemum L.
» Sorghum Roxb.
Anemone altaica Fisch.
» Clarae Beauv.
» cylindrica A. Gray.
» multifida Poir.
» narcissiflora L.
» sibirica L.
» sylvestris L.
» virginiana L.
Anethum graveolens Benth.
Angelica sylvestris L.
Anoda hastata Cav.
» lavateroides Médic.
Anthemis maritima L.
Anthemis nobilis L.
» tinctoria L.
Anthericum Liliago L.
» ramosum L.
Anthyllis tetraphylla L.
» Vulneraria L.
Antirrhinum majus L.
» maurandioides A. Gray.
» Orontium L.
Apera Spica-Venti Beauv.
Aquilegia alpina L.
» chrysantha A. Gray.
» flabellata Sieb. et Zucc.
» glauca Lindl.
» Kitaibelii Schott.
» nevadensis Boiss. et Reut.
» olympica Boiss.
» pubiflora Wall.
» pyrenaica DC.
» Skinneri Hook.
» vulgaris L.
Aralia cachemirica Decne.
» chinensis L.
» racemosa L.
» spinosa L.
Arctium majus Bernh.
Arctotis grandis Thunb.
» leptorhiza DC.
» micrantha Thunb.
Arenaria graminifolia Schrad.
» saxatilis L.
Argemone mexicana L.
» ochroleuca Swed.
Aristida Adscensionis L.
Armeria alpina Willd.
» longearistata Bourg.
» vulgaris Willd.
» Welwitschii Boiss.
Arnica longifolia Eaton.
Arrhenatherum elatius Beauv.
Arum italicum Mill.
Asclepias phytolaccoides Lyon.
Asparagus longifolius Fisch.
Asperula arvensis L.
» azurea Jaub. et Spach.
Asphodeline lutea Reichb.
Aster alpinus L.
» Amellus L.

Aster foliaceus Lindl.
Astilbe rivularis Buch.-Ham.
Astragalus Cicer L.
» hypoglottis L.
» Robbinsii A. Gray.
» Tragacantha Pall.
Astrantia major L.
Atriplex hortensis L.
» rosea L.
» sibirica L.
Atropa Belladonna L.
Atropis distans Rupr.
Aubrietia deltoidea D C.
Avena orientalis Schreb.
» sativa L.
» sterilis Delile.
» strigosa Schreb.

Baeria chrysostoma Fisch.
» coronaria A. Gray.
Ballota nigra L.
Baptisia australis R. Br.
» minor Lehm.
Barbarea vulgaris R. Br.
Bartonia aurea Lindl.
Basella rubra L.
Begonia semperflorens Link.
Bergenia pacifica Komarow.
Berteroa incana D C.
Beta vulgaris L.
Bidens dahlioides S. Wats.
» pilosa L.
» tripartita L.
Biscutella auriculata L.
» laevigata L.
Blumenbachia Hieronymii Urb.
Boissiera bromoides Hochst.
Bouteloa racemosa Lag.
Brachypodium sylvaticum Beauv.
Brassica arborea Steud.
» campestris L.
» geniculata Thunb.
» nigra Koch.
» oleracea L.
» Rapa L.
» » var. oleifera.
» sinapistrum Boiss.

Briza maxima L.
» media L.
» minor L.
Bromus Abolinii Drob.
» adoënsis Hochst.
» arduennensis Dum
» » var. villosus Crép.
» arvensis L.
» Beneckeni G. Beck.
» britanicus Will.
» carinatus Hook.
» commutatus Schrad.
» erectus Huds.
» fibrosus Hack.
» Gussonii Parl.
» hordeaceus Gmel.
» japonicus Thunb.
» Kalmii A. Gray.
» macrostachys Desf.
» madritensis L.
» maximus Desf.
» patulus Mert.
» rigidus Roth.
» rubens L.
» Schraderi Kunth.
» secalinus L.
» » var. nitidus Crép.
» sterilis L.
» tectorum L.
» transylvanicus Schur.
» unioloides H. B. et K.
» variegatus Bilb.
» vernalis Panc.
Browallia demissa L.
» grandiflora Lindl.
» viscosa H. B et K.
Bryona alba L.
Bulbine annua Willd.
Bunias Erucago L.
» orientalis L.
Bupleurum fruticosum L.
» glaucum Robill et Cast.
» rotundifolium L.

Cachrys alpina Bieb.
» laevigata Lam.

Cakile maritima Scop.
Calamagrostis epigeios Roth.
Calamintha Nepeta Willk.
Calandrina discolor Schrad.
Calendula algarbiensis Boiss. et Reut.
» arvensis L.
» officinalis Moench.
» stellata Cav.
Callipeltis cucullaria Stev.
Callistemma brachiata Boiss.
Callistephus hortensis Cass.
Camelina dentata Pers.
» sativa Crantz.
Campanula alliariaefolia Willd.
» americana L.
» betonicaefolia Gilb.
» bononiensis L.
» glomerata L.
» Grossekii Heuff.
» latifolia L.
» linifolia Scop.
» longistyla Fomin.
» Medium L.
» persicifolia L.
» rapunculoides L.
» Rapunculus L.
» sarmatica Ker.-Gawl.
» Scheuchzeri Vill.
» Speculum L.
» Trachelium L.
Cannabis sativa L.
Capsella Bursa-pastoris Medic.
Capsicum annuum L.
Carex adusta Boott.
» arenaria L.
» Crus-corvi Schuttl.
» depauperata Good.
» distans L.
» elongata L.
» extensa Good.
» flava L.
» hordeistichos Vill.
» laevigata Sm.
» leporina L.
» muricata L.
» pallescens L.
» pendula Huds.
Carex punctata Gaud.
» straminea Willd.
» stricta Good.
» sylvatica Huds.
» tribuloides Wahlenb.
» Vilmorinii Matlet.
» vulgaris Fries.
» vulpina L.
Carthamus lanatus L.
» tinctorius L.
Carum Carvi L.
Celosia argentea L.
Celsia betonicaefolia Desf.
» orientalis L.
Cenchrus tribuloides L.
Centaurea calcitrapa L.
» Crocodylium L.
» cynaroides Link.
» Cyanus L.
» Jacea L.
» macrocephala Puschk.
» melitensis L.
» Moscata L.
» nigra L.
» Scabiosa L.
Centranthus angustifolius DC.
» macrosiphon Boiss.
» ruber DC.
Cephalaria alpina Schrad.
» graeca Roem.
» transylvanica Schrad.
Cerinthe major L.
Chaeturus fasciculatus Link.
Chamaepeuce diacantha D C.
Chaerophyllum aromaticum L.
Charieis heterophylla Cass.
Cheiranthus Allionii Hort.
» Cheiri L.
Chenopodium ambrosioides L.
» Bonus-Henricus L.
» Botrys L.
» ficifolium Sm.
» rubrum L.
» vulvaria L.
Chorispora tenella D C.
Chrysanthemum carinatum Schousb.
» cinerariaefolium Vis.

Chrysanthemum coronarium L.
» Myconis L.
» segetum L.
Cichorium Intybus L.
Cirsium Velenovskyi Vaud.
Cladium Mariscus R. Br.
Clarkia pulchella Pursh.
Clematis orientalis L.
Cleome spinosa Jacq.
Clypeola Jonthlaspi L.
Cnicus benedictus L.
Cnidium apioides Spreng.
Cochlearia danica L.
Coix Lacryma-Jobi L.
Collinsia bicolor Benth.
Collomia coccinea Lehm.
» gracilis Dougl.
Colutea halepica Herb.
» orientalis Mill.
Conium maculatum L.
Convolvulus siculus L.
» tricolor L.
Coreopsis Atkinsoniana Dougl.
» auriculata L.
» coronata Hook.
» Drummondii Torr. et Gray.
» grandiflora Nutt.
» maritima Hook. f.
» tinctoria Nutt.
Coriandrum sativum L.
Corispermum hyssopifolium L.
Cornucopiae cucullatum L.
Coronilla minima L.
» scorpioides Koch.
Coronopus procumbens Gilib.
Corydalis glauca Pursh.
Corynephorus canescens Beauv.
Cosmos bipinnatus Cav.
» diversifolius O K. et W.
Crambe hispanica L.
Crepis aculeata Boiss.
» asper Suter.
» foetida L.
» lacera Tenore.
Crucianella angustifolia L.
Crupina vulgaris Cass.
Cuscuta Epilinum Weihe.
» Epithymum Murr.
Cyclanthera explodens Naud.
Cydonia vulgaris Pers.
Cynanchum nigrum Pers.
Cynoglossum officinale L.
Cynosurus echinatus L.
Cytisus ratisbonensis Schaef.

Dactylis glomerata L.
Dactyloctenium mucronatum Willd.
Dahlia scapigera Kw. et Wiste.
Datisca cannabina L.
Datura Bernhardii Lundström.
» Bertolonii Parl.
» Stramonium L.
» » var. inermis. Hort.
Daucus Carota L.
» maximus Desf.
Delphinium Ajacis L.
» bicolor Nutt.
» bicornutum Hemsl.
» brunonianum Royle.
» Consolida L.
» decorum F. et M.
» exaltatum Ait.
» formosum Boiss. et Nutt.
» hybridum Steph.
» intermedium Soland.
» Maackianum Regel.
» orientale J. Gray.
» Penardii Huth.
» Staphysagria L.
» villosum Stev.
Demazeria sicula Dum.
Deschampsia caespitosa Beauv.
» flexuosa Trin.
» juncea Beauv.
Desmodium canadense D C.
Dianthus alpinus L.
Dictamnus Fraxinella Pers.
» » var. purpureus Hort.
Digitalis ambigua Murr.
» ferruginea L.
» purpurea L.

Dimorphotheca aurantiaca D C.
» pluvialis Moench.
Dioscorea caucasica Lipsky.
» Decaisneana Carr.
» sinuata Vell.
Diplotaxis erucoides D C.
» tenuifolia D C.
Dipsacus sylvestris Mill.
Downingia elegans Torr.
» pulchella Torr.
Dracocephalum moldavicum L.
» Ruyschiana L.
Dryas octopetala L.

Eatonia pensylvanica Shafer.
Ecballium Elaterium A. Rich.
Echinacea hybrida Hort.
Echinaria capitata Desf.
Echinops commutatus Jurattka.
Echinospermum Lappula Lehm.
Eleusine coracana Gaertn.
Elsholtzia cristata Willd.
Elymus arenarius L.
Emex spinosa Camp.
Epilobium Dodonaei Vill.
» hirsutum L.
» rosmarinifolium Haenke.
Eragrostis elegans Nees.
» minor Host.
Eremurus himalaicus Baker.
» Kaufmanni Regel.
Erianthus Ravennae Beauv.
Erigeron Coulteri Porter et Coulter.
» glabellus Nutt.
» macranthus Nutt.
» speciosus DC.
» subtrinervis Rydb. var. glabellus.
Erigonum umbellatum Torr.
Eruca sativa Mill.
Erucastrum Pollichii Schimp.
Eryngium agavifolium Greseb.
» amethystinum L.
» Bourgati Gouan.
» campestre L.
» giganteum Bieb.
Eryngium Oliverianum Delar.
» planum L.
» Wrigthii A. Gray.
Erysimum helveticum Reichb.
» murale Desf.
» Perofskianum Fisch. et Mey.
» pulchellum J. Gay.
Eschscholzia californica Cham.
» tenuifolia Benth.
Eucharidium concinnum Fisch et Mey.
Euphorbia amygdaloides L.
» Lathyrus L.
» Seguieriana Neck.

Fagopyrum esculentum Moench.
» tataricum Gaertn.
Ferula Assa-fœtida L.
» gigantea Hort.
Festuca geniculata Cav.
» gigantea Vill.
» heterophylla Lam.
» ovina L.
» pratensis Huds.
» pseudovina Hack.
» rubra L.
» sylvatica Vill.
Flaveria repanda Laz.
» trinervata Baill.
Foeniculum dulce Mill.
» vulgare Mill.
Fumaria officinalis L.
» parviflora Lam.

Gaillardia aristata Pursch.
» lanceolata Michx.
» pulchella Fouger.
Galega bicolor Boiss. et Haussk.
» officinalis L.
» orientalis Lam.
Galeopsis pyrenaica Bartl.
Galinsoga parviflora Cav.
Galium Aparine L.
» Mollugo L.
» palustre L.
» parisiense L.

Galium saccharatum All.
» tricorne Stokes.
» verum L.
Gaudinia fragilis Beauv.
Gaura Lindheimeri E. et A. Gr.
Genista Andreana Hort.
» elatior Koch.
» equisetiformis Spach.
» ovata Waldst.
» pilosa L.
» sagittatus L.
Gentiana Phlogifolia S. et K.
» septemfida Pall.
» tibetica King.
Geranium rotundifolium L.
» sanguineum L.
» sibiricum L.
Geum canadense Jacq.
» flavum Bick.
» japonicum Thunb.
» montanum L.
» rivale L.
» urbanum L.
Gilia californica Benth.
» capitata Sims.
» Liebmannii Hort.
» squarrosa Hook. et Arn.
» tricolor Benth.
Gladiolus primulinus Baker.
Glaucium flavum Crantz.
Glyceria nervata Trin.
Glycine hispida Maxim.
» Soja Sieb. et Zucc.
Gnaphalium luteo-album L.
Godetia lepida Lindl.
» Romanzowii Spach.
» tenella Steud.
Goldbachia laevigata D C.
Gomphrena globosa L.
Goniolimon elatum Boiss.
» serbicum Vis.
Grindelia squarrosa Dunal.
Guizotia abyssinica Cass.
Gypsophila acutifolia Fisch.

Hebenstretia dentata L.
Hedypnois pendula Willd.
Hedysarum sibiricum Poir.
Helenium autumnale L.
Helianthemum apenninum Mill.
» canum Boiss.
» chamaecistus Mill.
» ledifolium Mill.
Helianthus annuus L.
» strumosus L.
Helichrysum bracteatum Andr.
Heliopsis laevis Pers.
» scabra Dun.
Heliotropium europaeum L.
» peruvianum L.
Hemerocallis flava L.
Heracleum elegans Jacq.
» Sphondylium L.
» villosum Fisch.
Herniaria hirsuta L.
Hesperis matronalis L.
Hibiscus cannabinus L.
» moschatus Roxb.
» roseus Thore.
Hordeum bulbosum L.
» maritimum With.
» sativum Pers.
» vulgare L.
Hosta Sieboldiana Engl.
Hunnemannia fumariaefolia Sweet.
Hyacinthus ciliatus Cyrill.
» dubius Guss.
Hyoscyamus albus L.
» canariensis Ker.-Gawl.
» niger L.
Hypecoum grandiflorum Benth.
» procumbens L.
Hypericum calycinum L.
» elodioides Choisy.
» hircinum L.
» patulum Thunb. var. Henrii Hort.
» perforatum L.
» Webbii Steud.
Hypochoeris aetnensis Benth. et Hook f.
» radiata Falk.
Hyssopus officinalis L.

Iberis amara L.
» coreaefolia Hort.
» odorata L.
» pinnata L.
» sempervirens L.
» umbellata L.
Impatiens parviflora Dl.
» Roylei Walp.
Indigofera dosua Hamilt.
Inula ensifolia L.
» Royleana D C.
Ionopsidium acaule Reichb.
Ipomaea bona-nox L.
» purpurea Roth.
» splendens Sims.
Iris Pseudacorus L.
» ruthenica Dryand.
» sibirica L.
» versicolor Thunb.
» virginica L.
Isatis glauca Auch.
» tinctoria L.
Isopyrum fumarioides L.
Iva xanthifolia Nutt.

Jacquemontia violacea Choisy.
Juncus arcticus Willd.
» balticus Willd.
» glaucus Wahlenb.
» obtusiflorus Ehr.
» tenuis Willd.
Jurinea alata Cass.
Jussieua longifolia DC.
» suffruticosa Griseb.

Knautia arvensis Coult.
Kniphofia aloides Moench.
» corallina Hort.
» Nelsoni Mast.
» rufa Baker.
» Tuckii Baker.
Kochia scoparia Schrad.
» trichophylla Hort.
Koeleria cristata Pers.
» phleoides Pers.
» setacea D C.

Laburnum vulgare J. Presl.
Lactuca virosa L.
(forma annua).
Lagenaria vulgaris Ser.
Lamarckia aurea Moench.
Lampsana communis L.
» glabrum Crantz.
» Siler L.
Laserpitium glabrum Crantz.
» Siler L.
Lathyrus Aphaca L.
» grandiflorus Sibth.
» japonicus Willd.
» latifolius L.
» luteus Baker.
» maritimus Migel.
» Nissolia L.
» ochrus D C.
» odoratus L.
» sativus L.
Lavandula vera D C.
Lavatera Olbia L.
Layia elegans Torr.
Lens esculenta Moench.
Leontodon autumnalis L.
» hirtus L.
» hispidus L.
Leontopodium alpinum Cass.
Leonurus Cardiaca L.
Lepidium campestre R. Br.
» sativum L.
Lepturus filiformis Trin.
Lespedeza macrocarpa Bunge.
Levisticum officinalis Koch.
Liatris spicata Willd.
Lilium carniolicum Bernb.
» Henryi Baker.
» regale Wilson.
Lindheimera texana A. Gray.
Linum perenne L.
» usitatissimum L.
Lobelia cliffortiana L.
» Erinus L.
» inflata L.
» ramosa Benth.

Lobelia Richardsonii Hort.
» syphylitica L.
» triquetra L.
Lolium multiflorum Lam.
» perenne L.
» remotum Schrank.
» temulentum L.
Lopezia coronata Andr.
Lotus corniculatus L.
» ornithopodioides L.
» uliginosus Schkuhr.
Lupinus Cruikshanksii Hook.
» Douglasii Agardh.
» luteus L.
» ornatus Dougl.
» polyphyllus Lindl.
» perennis L.
» subcarnosus Hook.
Luzula albida D C.
» sylvatica Gand.
Lychnis chalcedonica L.
» Coeli-rosa Desr.
» coronaria Desr.
» grandiflora Jacq.
Lycopersicum esculentum Mill.
Lycopsis arvensis L.
Lycopus exaltatus L.
» lucidus Turcz.
Lysimachia vulgaris L.
Lythrum alatum Pursh.
» Hyssopifolia L.
» Salicaria L.
» virgatum L.

Madia elegans D. Don.
» sativa Molina.
Malcolmia africana R. Br.
» littorea R. Br.
» maritima R. Br.
Malope trifida Cav. var. grandiflora Hort.
Malva crispa L.
» flexuosa Horn.
» oxyloba Boiss.
» pusilla Sm.
» rotundifolia A. Gray.
» sylvestris L.
Martynia fragrans Ldl.
Martynia lutea Ldl.
Matthiola incana L.
Medicago apiculata Willd.
» falcata L.
» lupulina L.
» minima L.
» scutellata Mill.
» tuberculata Willd.
Melandrium album Goercke.
Melica altissima L.
» ciliata L.
» uniflora Retz.
Melilotus alba Desr.
» officinalis Lam.
Melitis Melissophyllum L.
Mentha canadensis L.
» palustris Mill.
» viridis L.
Mesembrianthemum pyropeum Haw.
» tricolorum Haw.
Mespilus monogyna All.
» oxyacantha Crantz.
Michauxia campanuloides Juss.
Milium effusum L.
Mimulus alpinus Piper.
» cardinalis Dougl.
» Langsdorffii Donn.
» Lewisii Pursh.
» pilosiusculus H. B. et K.
» Tilingii Regel.
Mirabilis Froebelii Greene.
» Jalapa L.
Molinia caerulea Moench.
Molopospermum cicutarium D C.
Monarda citriodora Cerv.
Monerma cylindrica Coss. et Dur.
Moricandia arvensis D C.
Muehlenbergia glomerata Trin.
» pendula Bong.
Muscari botryoides Mill.
» racemosum Mill.
Myagrum perfoliatum L.
Myosotis sylvatica Hoffm.
Myrrhis odorata Scop.

Napaea dioïca L.
Nemesia floribunda Lehm.
» strumosa Benth.
Nepeta grandiflora Bieb.
» kokanica Regel.
» macrantha Fisch.
» nuda L.
Nicandra physaloides Gaertn.
Nicotiana alata L. et O.
» alba Mill.
» chinensis Fisch.
» gigantea Hort.
» glauca R. Grah.
» Langsdorffii Schrank.
» longiflora Cav.
» paniculata L.
» petiolaris Schlecht. ex Dun.
» rustica L.
» sylvestris Spegg. et Comes.
» Tabacum L.
Nigella damascena L.
» garidella Spenn.
» orientalis L.
Nothoscordum fragrans Kunth.

Odontospermum aquaticum Sch.
Oenanthe Lachenalii C. Gm.
» Phillandrium Lam.
Oenothera acaulis Cav.
» biennis L.
» densiflora Lindl.
» Drummondii Hook.
» Lamarckiana Ler.
» missouriensis Sims.
» odorata Jacq.
» Romanzowii Ledeb.
» Sellowii Link et Otto.
» speciosa Hutt.
Omphalodes linifolia Moench.
Onobrychis crista-galli Gaertn.
» montana DC.
Ononis rotundifolia L.
» spinosa L.
Onopordon Acanthium L.
Origanum vulgare L.
Ornithogalum umbellatum L.
Ornithopus sativus Brot.
Orobus formosus Stev.
Orygopsis paradoxa Nutt. L.
Osyris amarantoides L.
Oxybaphus violaceus Choisy.

Paeonia peregrina Mill.
Palava malvaefolia Cav.
Panicum capillare L.
» Crus-galli L.
» filiforme L.
» miliaceum L.
» sanguinale L.
» virgatum L.
Papaver Argemone L.
» caucasicum Bieb.
» commutatum Fisch.
» dubium L.
var. Lecoqii Dur.
» nudicaule L.
» pavoninum Mey.
» Rhoeas L.
» somniferum L.
Paradisia Liliastrum Bertol.
Paspalum vaginatum Sw.
Pastinaca sativa L.
Pennisetum Ruppellii Steud.
Pentstemon Bradburii Pursh.
» diffusus Dougl.
» Digitalis Nutt.
» humilis Nutt.
» laevigatus Ait.
Perilla arguta Benth.
Petteria ramentacea Presl.
Petroselinum sativum Hoffm.
Petunia axillaris Britton.
» inflata R. E. Fries.
» nyctaginiflora Juss.
» parviflora Juss.
» violacea Lindl.
Peucedanum tenuifolium E. et Z.
Phacelia congesta Hook.
» Parryi Torr.
» tanacetifolia Benth.
Phalaris canariensis L.
» minor Retz.
Phaseolus caffer Haberle.

Phaseolus glaber Schlecht.
» multiflorus Willd.
» vulgaris L.
» Wightianus R. Grah.
Phleum Boehmeri Wibel.
» pratense L.
Phlomis cashimiriana Royle.
» Herba-venti L.
» tuberosa L.
Phlox Drummondii Hook.
Physalis Francheti Mast.
» microcarpa Urb. et Ekm.
Physochlaina physaloides G. Don.
Phyteuma Sibthorpianum Roem. et Schult.
Phytolacca acinosa Roxb.
Picris echioides L.
» Sprengeriana Chaix.
Pimpinella magna L.
» tragium Vill.
Pisum formosum Alef.
» sativum L.
Plantago arborescens Poir.
» coronopus L.
» lanceolata L.
» major L.
» media L.
» Psyllium L.
Platycodon grandiflorum D C.
Plectranthus indicus Spring.
» parvifolius Willd.
Pleurospermum austriacum Hoffm.
» Golaka Reichb. f.
Poa compressa L.
» nemoralis L.
» pratensis L.
» serotina Ehrb.
» trivialis L.
Pocockia cretica Ser.
Polemonium coeruleum L.
Polygonum cilinode Mich.
» orientale L.
» tinctorium Ait.
Polypogon monspeliensis Desf.
Portulaca grandiflora Hook.
Potentilla anemonefolia Lehm.
Potentilla argentea L.
» » var. calabra.
» chrysantha Trévir.
» fruticosa L.
» geoides Bieb.
» glandulosa Ldl.
» intermedia Nestl.
» Kotschiana Fenzl.
» pulcherrima Lehm.
» recta L.
» rupestris L.
» spectabilis Hort.
Psilurus nardoides Trin.
Primula elatior Hill.
Primula japonica A. Gray.
» officinalis Jacq.
» pedemontana Thom.
» tyrolensis H. W. Schott.
» variabilis Goup.
Prunus insititia L.

Ranunculus aconitifolius L.
» auricomus L.
» arvensis L.
» caucasicus Bieb.
» Lingua L.
» muricatus L.
» ophioglossifolius Vill.
» serbicus Vis.
Raphanus sativus L.
Rapistrum rugosum All.
Reichardia Picroides (L.) Roth.
Reseda alba L.
» lutea L.
» odorata L.
Rhagadiolus stellatus Gaertn.
Rheum undulatum L.
Rhodotypos kerrioides Sieb. et Zucc.
Ricinus communis L.
Rodigia commutata Spreng.
Rœmeria rhœadiflora Boiss.
Rosa rugosa Thunb.
Rudbeckia amplexicaulis Vahl.
» laciniata L.
» speciosa Wenter.

Rumex salicifolia Kemm.
» sanguineus L.
» scutatus L.
Ruta graveolens L.

Salpiglossis sinuata Ruiz et Pav.
Salsola Kali L.
Salvia arguta Benth.
» cleistogama De Bary et Paul.
» hispanica Ettling.
» Horminum L.
» japonica Thunb.
» nemorosa Crantz.
» nutans L.
» officinalis L.
» pratensis L.
» sylvestris L.
Sanguisorba minor Scop.
» officinalis L.
Saponaria officinalis L.
Satureia Calamintha Scheele.
» montana L.
Saxifraga Aizoon × Cotyledon.
» cartilaginea Willd.
» Hostii Tausch.
Scabiosa atropurpurea L.
» caucasica Bub.
» graminifolia L.
» maritima L.
» micrantha Desf.
» prolifera L.
» stellata L.
Scandix Pecten-Veneris L.
Schizanthus pinnatus Ruiz et Pav.
» retusus Hook.
» wisetonensis Hort.
Scilla nutans Sm.
Scirpus Holoschoenus L.
» sylvaticus L.
Scleranthus annuus L.
» perennis L.
Scorpiurus subvillosa L.
» vermiculata L.
Scorzonera hispanica L.
Scrophularia chrysantha Jaub. et Spach.
Scrophularia Herminii Hoffmgg. et Link.
» nodosa L.
» pegaea Hand.-Mazz.
» sambucifolia L.
Scutellaria alpina L.
» altissima L.
» japonica Bun.
Secale anatolicum Boiss.
» cereale L.
Securigera Coronilla L.
Senecio Cineraria D C.
Serratula coronata L.
» tinctoria L.
Seseli montanum L.
» osseum Crantz.
» rigidum Waldst.
Setaria glauca Beauv.
» italica Beauv.
» verticillata Beauv.
Sherardia arvensis L.
Schoenus nigricans L.
Silene Armeria L.
» conica L.
» inflata Sm.
» noctiflora L.
» rubella L.
» Schafta Gmel.
» viridiflora L.
Silybum marianum Gaertn.
Sinapis alba L.
Sisymbrium Sophia L.
Sisyrinchium grandiflorum Dougl.
Sium Sisarum L.
Skimnia japonica Hook.
Smilacina racemosa Desf.
Smyrnium Olusatrum L.
Solanum Dulcamara L.
» Lycopersicum L.
» nigrum L.
» sisymbrifolium Lam.
Sonchus arvensis L.
» palustris L.
Sorghum vulgare Pers.
Sparganium simplex Huds.
Spartium junceum L.
Spergula arvensis L.

Spinacia oleracea L.
Spiraea Filipendula L.
Stachys alpina L.
» densiflora Benth.
» germanica L.
» setifera C. A. Mey.
Statice eximia Schrenk.
» latifolia Sm.
» leptostachya Boiss.
» purpurata L.
» scabra Thunb.
» serbica Nym.
» sinuata L.
» » var. coeruleа Hort.
» Suivorowii Regel.
» tartarica L.
» Thouini Viv.
» tomentella Boiss.
Stipa Calamagrostis Vahl.
» gigantea Lag.
Succisa pratensis Reichb.
Succowia balearica Medic.
Symphoricarpus racemosus Mickx.
Symphytum asperrimum Donn.

Tagetes erecta L.
» patula L.
» signata Bartl.
Tanacetum huronense Nutt.
» vulgare L.
Tetragonia expansa Murr.
Tetragonolobus purpureus Moench.
Thalictrum angustifolium L.
» asplenifolium Hort.
» Delavayi Franch.
» dipterocarpum Franch.
» flavum L.
» laserpitiifolium Willd.
» palmatum Walt.
» minus L.
» persicum Spreng.
» petaloideum L.
» ruthenicum Schrad.
» sparsiflorum Turcz.
Thapsia villosa L.
Thlaspi arvense L.
Tinantia fugax Scheidw.
Tolpis barbata Gaertn.
Torilis nodosa Gaertn.
Tradescantia crassula Link.
» subaspera Ker-Gawl.
» virginiana L.
Tragopogon glaber Hill.
» porrifolius L.
Trautvetteria palmata Fisch.
Tricholaena rosea Nees.
Trifolium arvense L.
» fragiferum L.
» incarnatum L.
» procumbens L.
» repens L.
Triglochin maritimum L.
Trigonella coerulea Ser.
» Foenum-graecum L.
Trinia Kitaibelii Bieb.
Triticum dicoccum Schrank.
» monococcum L.
» sativum Lam.
» Spelta L.
» turgidum L.
Tropaeolum Lobbianum Hort.
» majus L.
» minus L.
» peltophorum Benth.
Tunica prolifera Scop.

Ulmaria palustris Moench.
Urospermum capense Spreng.
» picrioides Desf.
Ursinia speciosa D C.
Urtica pilulifera L.

Vaccaria parviflora Moench.
Vaillantia hispida L.
Valeriana officinalis L.
Valerianella coronata D C.
» truncata Betcke.
Veratrum nigrum L.
Verbascum Blattaria L.
» Lychnitis L.
» phoeniceum L.
» pyramidatum Bieb.
» Thapsus L.

Verbena Aubletia Jacq.
» Drummondii Hort.
» erinoides Lam.
» littoralis H. B. et K.
» officinalis L.
» pulchella Sweet.
» venosa Gill. et Hook.
Vernonia noveboracensis Willd.
Veronica austriaca L.
» candida Lodd.
» officinalis L.
» orientalis Mill.
» scutellata L.
» spicata L.
» virginica L.
Vicia amphicarpa D.
» Ervilia Willd.
» Faba L.
» lutea L.
» sativa L.
Vincetoxicum nigrum Moench.
» officinale Moench.
Viscaria vulgaris Roehl.

Vulpia bromoides S. F. Gray.
» myurus C. C. Gmel.
» pseudomyurus Reichb.

Wahlenbergia lobelioides Link.
Wedelia Forsteriana Endl.

Xanthium canadense Mill.
» spinosum L.
» Strumarium L.
Xeranthemum annuum L.
» cylindraceum Sibth. et Sm.

Zacintha verrucosa Gaertn.
Zea Mays L.
Zinnia Haageana Regel.
» mexicana Hort.
» multiflora L.

Bruxellis, mense Decembri 1934.

Prof. Dr W. Robyns,
Horti Director.

F. Roekens,
Hortulanus.

L. Gentil,
Hortulanus primarius.

Adresser les listes des Desiderata à la Direction du Jardin Botanique de l'Etat, 236, rue Royale, Bruxelles, Belgique.

ON RÉCOLTE CE QU'ON SÈME

VILMORIN : Toutes les graines Catalogue franco sur demande à

VILMORIN-ANDRIEUX & Cie

4, QUAI DE LA MEGISSERIE, PARIS (Ier)